

أشهر وأحب كتب تعليمية، وأوسعها انتشاراً

سلاح التلميذ

منذ عام ١٩٦٠

الرياضيات



دليل ولي الأمر

الصف الرابع الابتدائي الفصل الدراسي الثاني

إعداد / نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

الاسم :

الفصل :

المدرسة :

الجمعية الوطنية للطباعة والنشر والتوزيع
جميع الحقوق محفوظة © ٢٠٢٤
٤٤٩١٧١٥١ - ٤٤٩١٧١٥٢ - ٤٤٩١٧١٥٣
٤٤٩١٧١٥٤ - ٤٤٩١٧١٥٥ - ٤٤٩١٧١٥٦
٤٤٩١٧١٥٧ - ٤٤٩١٧١٥٨ - ٤٤٩١٧١٥٩
٤٤٩١٧١٦٠ - ٤٤٩١٧١٦١ - ٤٤٩١٧١٦٢

سلاح التلميذ



الوحدة التاسعة : الكسور الاعتيادية

المفهوم الأول : تخوين الكسور وتحليلها

الدروس (1 - 3) : • ميّا تبني.

• ميّا تحلل.

9 • مزيد من التحليل.

18 الدرس (4) : الكسور والأعداد كسرية.

26 الدرس (5) : أجزاء من الكل.

الدرسان (6 و 7) : • جمع الأعداد الكسرية.

34 • طرح الأعداد الكسرية.

41 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول .

المفهوم الثاني : مقارنة الكسور الاعتيادية

43 الدرس (8) : الكسور متحدة المقام أو البسط.

50 الدرس (9) : نفس الكسر بأشكال مختلفة.

الدرسان (10 و 11) : • الكسور المرجعية.

53 • أيهما أقرب : النصف أم الواحد؟

61 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني .

المفهوم الثالث : عملية الضرب والكسور

الدروس (12 - 14) : • الكسور والعنصر المحايد.

• أعداد مختلفة بنفس القيمة.

63 • المضاعفات المجهولة.

71 الدرس (15) : الضرب في عدد صحيح.

77 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثالث .

79 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة التاسعة .



الوحدة العاشرة: الكسور العشرية

المفهوم الأول: تعريف الكسور العشرية

الدرسان (1 و 2): • استكشاف الكسور العشرية.

83 • الأجزاء من مائة.

92 الدرس (3): القيمة المكانية.

100 الدرس (4): صيغ كثيرة للكسور العشرية.

108 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول.

المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

الدرسان (5 و 6): • نفس القيمة بصور مختلفة.

110 • أجزاء الواحد الصحيح.

118 الدرس (7): الصور المتكافئة للكسور.

124 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني.

المفهوم الثالث: تطبيقات على الكسور العشرية

الدروس (8 - 10): • المقارنة باستخدام النماذج.

• كسور عشرية بأرقام مختلفة.

126 • مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مائة.

الدرسان (11 و 12): • التحقق من المقام.

135 • جمع الكسور العشرية باستخدام الكسور المتكافئة.

143 تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثالث.

145 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة العاشرة.

الوحدة الحادية عشرة: بيانات تحتوي على كسور

مفهوم الوحدة: إنشاء رسم بياني وتحليله

الدرس (1): كيف تعرض بياناتك.

157 الدرس (2): التمثيل البياني بالنقاط.

163 الدرس (3): تحليل التمثيل البياني.

172 الدرس (4): تمثيل بياني للفصل.

176 تدريبات سلاح التلميذ العامة على مفهوم الوحدة.

178 اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الحادية عشرة.



الوحدة الثانية عشرة: الهندسة

المفهوم الأول:

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والأشكال الهندسية المستوية



- الدرس (1): النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة. 181
- الدرس (2): أنواع الخطوط المستقيمة. 188
- الدرسان (3 و 4): • ما التماثل؟

- رسم صور ذات خط تماثل. 195
- الدرس (5): الهندسة في حياتنا (الجزء الأول). 203

تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول .

المفهوم الثاني: تصنيف الأشكال الهندسية بطرق جديدة

- الدرس (6): تحديد الزوايا القائمة. 210
- الدرسان (7 و 8) : تصنيف الزوايا ورسمها. 215
- الدرسان (9 و 10): تصنيف المثلثات ورسمها. 221
- الدرس (11): تصنيف الأشكال الرباعية. 229
- الدرس (12): الهندسة في حياتنا (الجزء الثاني). 236

تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني .

اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الثانية عشرة .

243

الوحدة الثالثة عشرة: زوايا الدائرة

المفهوم الأول: أسس قياس الزوايا



- الدرس (1): فهم درجات زوايا الدائرة. 247
- الدرس (2): قياسات الزوايا على الساعة. 253

تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول .

المفهوم الثاني: قياس الزوايا ورسمها

- الدروس (3 - 5): • فهم استخدامات المنقلة. 258
- قياس الزوايا. 259

الدرسان (6 و 7): رسم الزوايا باستخدام المنقلة. 266

تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني .

اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة عشرة .

270

271





الوحدة التاسعة

الكسور الاعتيادية

المفاهيم



- المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها.
- المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية.
- المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور.



أهداف الدرس:

- يُعرّف التلميذ كسور الوحدة.
- يُكوّن التلميذ كسوراً اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.
- يُحلل التلميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.
- يُمثل التلميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

مفردات التعلم:

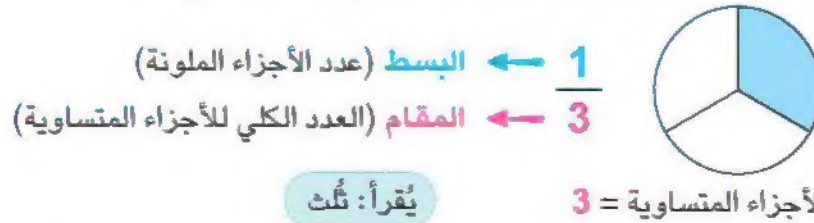
- يكون.
- مقام.
- كسر وحدة.
- كسر اعتيادي.
- بسط.
- يُحلل.

تذكر أن

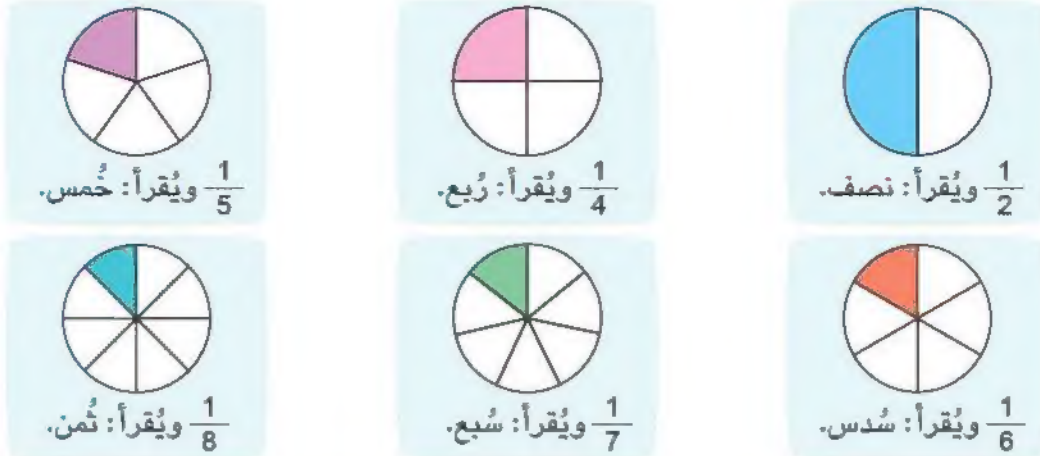


الكسر: هو عدد يُعبّر عن جزء من الواحد الصحيح ، أو جزء من مجموعة.
كسور الوحدة: هي كسور بسطها 1 ومقامها أي عدد صحيح أكبر من أو يساوي 1

• لاحظ كسر الوحدة الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في الشكل التالي:

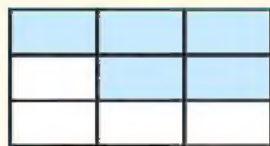


• المزيد من كسور الوحدة:

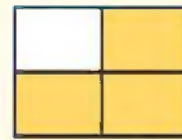


الكسور الاعتيادية : هي كسور بسطها أصغر من مقامها.

• لاحظ الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في كل من الأشكال التالية:



$\frac{5}{9}$ ويُقرأ: خمسة أتساع.



$\frac{3}{4}$ ويُقرأ: ثلاثة أرباع.



تكوين الكسور:

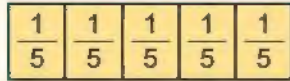


تكوين الكسور: يُقصد به تجميع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادي جديد أو واحد صحيح.



عند جمع $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ فإننا نحصل على واحد صحيح $(\frac{4}{4})$.

• يمكن استخدام كسور الوحدة في تكوين كسر اعتيادي جديد أو واحد صحيح كما يلي:



$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 1$$

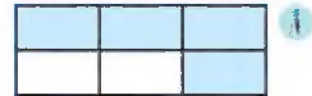
عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $1 = \frac{5}{5}$



$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = 1$$

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $1 = \frac{6}{6}$

مثال 1 اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل، ثم اذكر عدد كسور الوحدة المستخدمة لتكوين هذا الكسر:



الحل:

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $\frac{4}{8}$ يساوي 4

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} \quad \text{أ}$$

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $\frac{3}{6}$ يساوي 3

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} \quad \text{ب}$$

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $\frac{5}{5}$ يساوي 5

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} \quad \text{ج}$$

عدد كسور الوحدة التي تُكوّن $\frac{6}{8}$ يساوي 6

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} \quad \text{د}$$

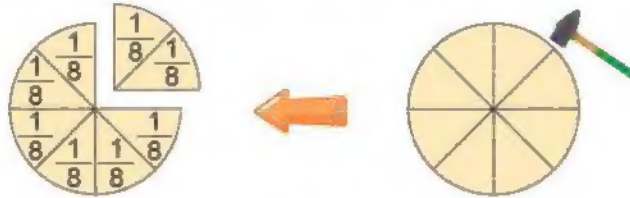


تحليل الكسور:



تعلم

تحليل الكسور: يُقصد به تقسيم أو تجزئة الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادي إلى أجزاء أصغر.



عند تجزئة الواحد الصحيح ($\frac{8}{8}$) حصلنا على $\frac{6}{8}$ و $\frac{2}{8}$

• يمكن استخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية لتحليل الكسور كما يلي:

باستخدام الكسور الاعتيادية



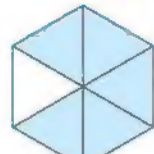
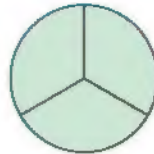
$$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

باستخدام كسور الوحدة



$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

مثال 2 اكتب معادلة لتحليل الكسور التالية باستخدام كسور الوحدة:

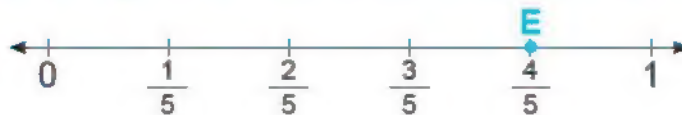


الحل:

ب $\frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

أ $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

مثال 3 لاحظ النقطة E على خط الأعداد، ثم حدّد عدد كسور الوحدة ($\frac{1}{5}$) التي تحتاجها لتمثيل النقطة:



الحل:

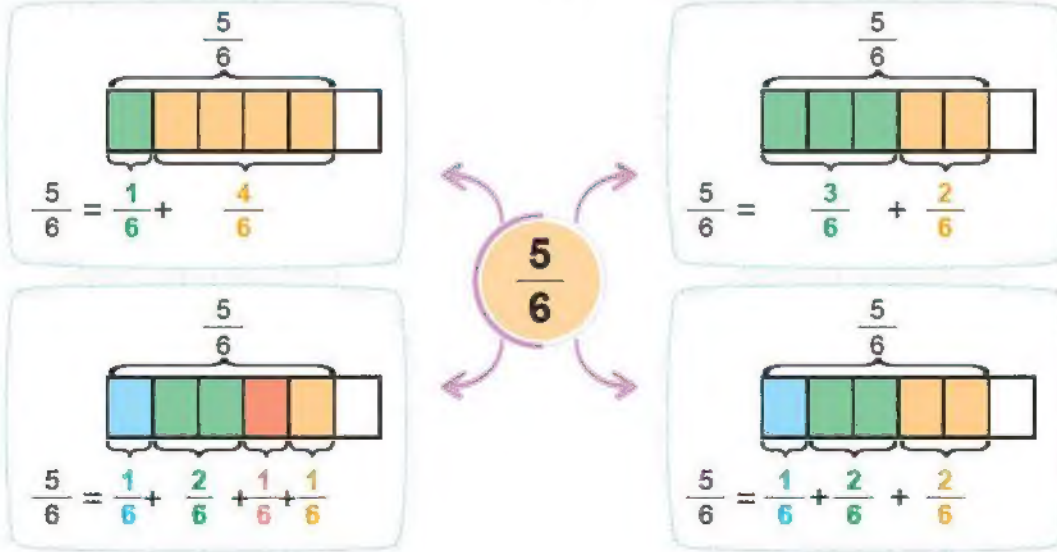
وبالتالي فإن: عدد كسور الوحدة التي تُكوّن الكسر $4 = \frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$



مثال 4 حل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ بطرق مختلفة:

الحل:

نُقسِّم البسط إلى مكوناته بطرق مختلفة ، ونُبقي المقام كما هو:



• توجد طرق أخرى لتحليل الكسر.

انتبه

• عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو في الكسر المُعطى ، ونقوم بتجزئة البسط ليُكوّن مجموعة مساوية للبسط الأصلي.

مثال 5 تحتاج مريم إلى $\frac{5}{8}$ كيلوجرام من الدقيق لعمل تورتة عيد ميلادها ، فإذا كان لديها كوب قياس

يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما عدد المرات التي تحتاجها لملء كوب القياس لإكمال

عمل تورتة عيد الميلاد؟

الحل:

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس = 5 مرات.



تحقق من فهمك

حل الكسر الاعتيادي $\frac{7}{8}$ بثلاث طرق مختلفة.



تدريبات سلاح التلميذ



تمرين
1

مجاب عنها

على الدروس (1 - 3)

1 كَوْنْ نموذجًا يُمثِّل ما يلي: (استخدم الدوائر أو المستطيلات)

ج $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 1$

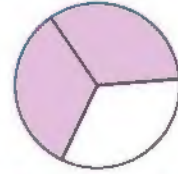
ب $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1$

ا $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

2 اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضح كيفية تكوين الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل

في كلِّ مما يلي ، كما بالمثل:

مثال



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

ا



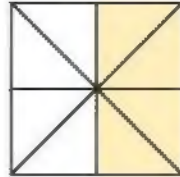
ب



ج



د



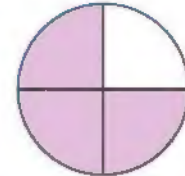
هـ



3

اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كلِّ مما يلي ، ثم حلِّ الكسر باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثل:

مثال

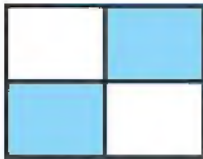


$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

ا



ب



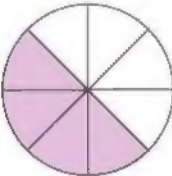
ج



د



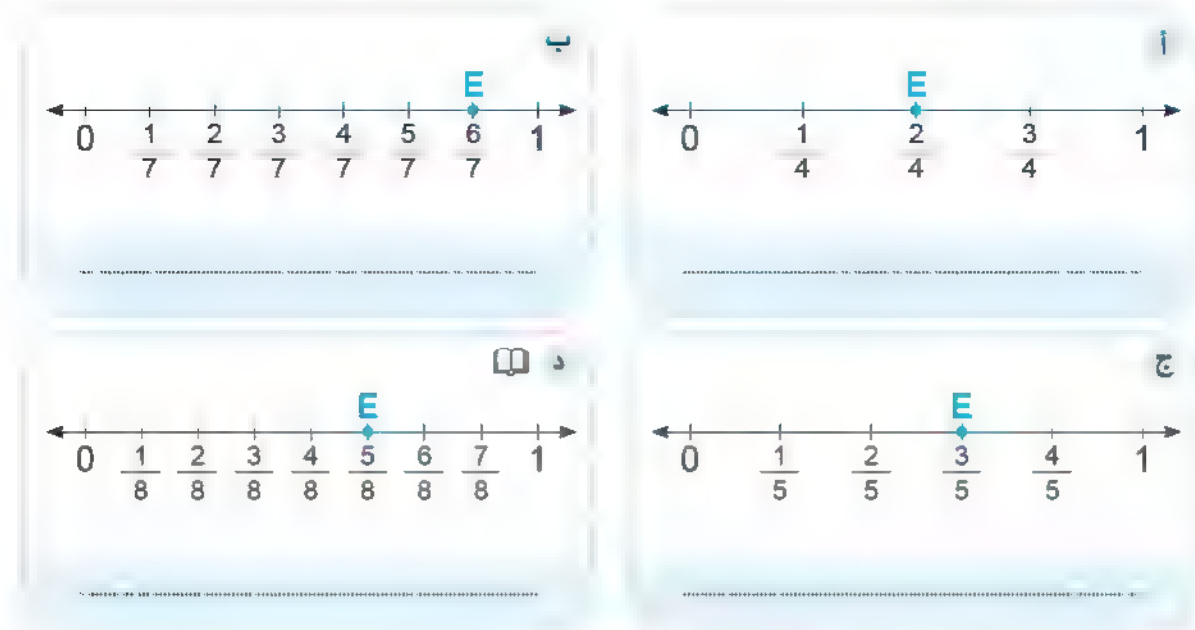
هـ



4 أكمل الجدول التالي:

| النموذج | الكسر الاعتيادي | كسر الوحدة | معادلة تكوين الكسر الاعتيادي |
|--|-----------------|---------------|---|
|  | | | |
| | $\frac{5}{6}$ | | |
|  | | $\frac{1}{8}$ | |
| | | | $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ |

5 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حدّد عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E في كلّ مما يلي:



6 اكتب عدد كسور الوحدة التي تكوّن كلّاً من الكسور التالية:

أ $\frac{4}{6}$ (الشرقية 2022) ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{6}{7}$ د $\frac{4}{4}$
هـ خمسة أثمان و ثلاثة أسداس



7 ضع علامة (✓) أمام التعبير الرياضي الذي يُعبّر عن الطريقة الصحيحة لتحليل الكسر:

$$\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} \bigcirc$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \bigcirc$$

$$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} \bigcirc$$

$$\frac{3}{8} \text{ أ}$$

$$\frac{3}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} \bigcirc$$

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} \bigcirc$$

$$\frac{3}{9} + \frac{2}{9} + \frac{3}{9} \bigcirc$$

$$\frac{7}{9} \text{ ب}$$

$$\frac{2}{11} + \frac{3}{11} + \frac{4}{11} \bigcirc$$

$$\frac{2}{11} + \frac{4}{11} \bigcirc$$

$$\frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{5}{11} \bigcirc$$

$$\frac{8}{11} \text{ ج}$$

8 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحلل الكسور التالية إلى كسور وحدة:

$$\frac{6}{9} \text{ د}$$

$$\frac{5}{7} \text{ هـ}$$

$$\frac{3}{5} \text{ ب}$$

$$\frac{2}{3} \text{ أ}$$

$$\frac{8}{11} \text{ ح}$$

$$\frac{2}{6} \text{ ز}$$

$$\frac{3}{8} \text{ و}$$

$$\frac{7}{10} \text{ هـ}$$

9 حلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

$$\frac{7}{8} \text{ د}$$

$$\frac{5}{6} \text{ هـ}$$

$$\frac{4}{7} \text{ ب}$$

$$\frac{4}{5} \text{ أ}$$

$$\frac{4}{10} \text{ ح}$$

$$\frac{6}{7} \text{ ز}$$

$$\frac{3}{8} \text{ و}$$

$$\frac{9}{12} \text{ هـ}$$

$$\frac{7}{16} \text{ ل}$$

$$\frac{11}{15} \text{ ك}$$

$$\frac{8}{9} \text{ ي}$$

$$\frac{4}{4} \text{ ط}$$

10 ارسم النماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل الكسور الاعتيادية المعطاة:

ب

$$\frac{12}{15}$$

.....

.....

.....

أ

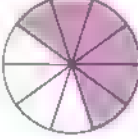
$$\frac{9}{12}$$

.....

.....

.....

د




.....

.....

.....

ج

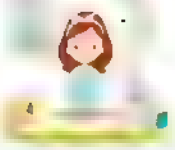


.....

.....

.....





أ تحتاج نبيلة $\frac{3}{4}$ لتر من اللبن لعمل فطيرة ، فإذا كان لديها كوب سعته $\frac{1}{4}$ لتر ،
فما عدد مرات من الكوب التي تحتاج منه لعصره ؟



ب قرأت دعاء $\frac{7}{8}$ من كتابها المفضل ، فإذا كانت تقرأ يومياً $\frac{1}{8}$ منه ،
فما عدد الأيام التي قرأت فيها دعاء ؟



ج يحتاج مازن إلى كوب من السكر لوصفة طعام. لديه كوب قياس يستوعب $\frac{1}{4}$ كوب
من السكر.
ما عدد المرات التي سيحتاجها مازن لملء كوب القياس لإكمال وصفته ؟



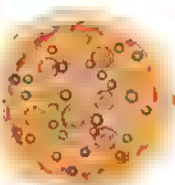
د يُريد عُمر طلاء $\frac{5}{9}$ من حائط بلونين مختلفين. حر الكسر بطريقتين مختلفتين
لساعد عمر على الطلاء (استخدم نماذج توضح أحسب)



ه أكل هشام $\frac{2}{7}$ كيس الفشار ، وتشارك هو وأخته فيما تبقى من الكيس.
اكتب معادلات توضح صريحتين يمكن استخدامهما لتقسيم الكيس من الفشار



و اشترى باسم زجاجة تحتوي على لتر من عصير البرتقال ، شرب $\frac{1}{6}$ الزجاجة ،
وقسم باقي العصير على 2 من أخواته .
اكتب معادلات توضح طريقتين لتقسيم ما تبقى من زجاجة العصير.



ز اشترى علا فطيرة بيتزا وقسمها إلى 5 أجزاء متساوية ، وأكل علا $\frac{1}{5}$ البيتزا ،
وتشارك مع أخيه فيما تبقى منها.
اكتب معادلات توضح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الجزء المتبقي.

$$\frac{5}{10} + \frac{5}{10} + \frac{2}{10} \text{ هو نفسه مجموع } \frac{1}{10} + \frac{7}{10} + \frac{4}{10}$$

قال أحمد: إن مجموع هل أحمد على صواب؟ (اشرح السبب)



اختبر نفسك



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① عدد كسور الوحدة التي تُكوّن خمسة أثمان =

- أ 8 ب 5 ج 3 د 1

(الشرقية 2022)

② $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{3}{21}$

③ أيّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{3}$ ؟

- أ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ب $\frac{4}{3} + \frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

(الإسكندرية 2022)

④ أيّ التعبيرات التالية له نفس قيمة الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ ؟

- أ $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6}$
ج $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ د $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

2 أكمل ما يلي:

أ عدد الأخماس في الواحد الصحيح =

ب $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \dots\dots\dots$ (ساجر 2022) ج $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \dots\dots + \dots\dots$

د $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \dots\dots = 1$ هـ $\frac{6}{12} = \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots$

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

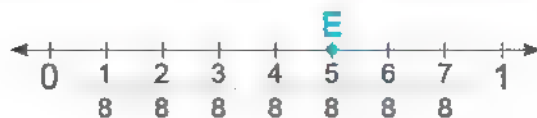
أ الكسر الذي يُمثل الجزء المظلل في الشكل المقابل هو $\frac{3}{6}$ (انجريد 2022)



ب التعبير الرياضي الذي له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{6}$ هو $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ (الجيزة 2022)

ج $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1$ (القاهرة 2022)

د في الشكل التالي عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E يساوي 5



(الغربية 2022)



مفردات التعلم:

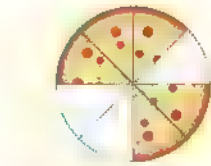
- مقام
- كسر حقيقي
- عدد كسري
- بسط
- كسر غير حقيقي
- مكافئ

أهداف الدرس:

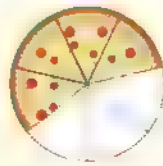
- يُعرّف التلميذ الأعداد الكسرية.
- يُعرّف التلميذ الكسور غير الحقيقية.
- يشرح التلميذ العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الحقيقية.

الكسور الحقيقية:

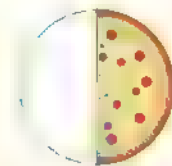
• هي كسور فيها البسط أصغر من المقام ، **فمثلاً:**



$\frac{5}{8}$ يُقرأ: خمسة أثمان.



$\frac{4}{7}$ يُقرأ: أربعة أسباع.



$\frac{1}{2}$ يُقرأ: نصف.

البسط ≤ المقام

الكسور غير الحقيقية:

• هي كسور فيها البسط أكبر من أو يساوي المقام ، **فمثلاً:**



$\frac{5}{2}$ يُقرأ: خمسة على اثنين.



$\frac{13}{8}$ يُقرأ: ثلاثة عشر على ثمانية.

الأعداد الكسرية:

• العدد الكسري يتكون من عدد صحيح وكسر حقيقي ، **فمثلاً:**



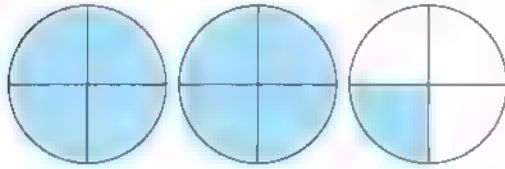
$2 \frac{3}{4}$ يُقرأ: اثنان وثلاثة أرباع.

عدد صحيح
كسر حقيقي

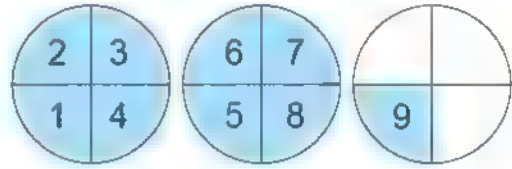




- لكتابة كسر غير الحقيقي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي نَعُدُّ الأجزاء ، فمثلاً:
- لكتابة عدد كسري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج نَعُدُّ الوحدات والأجزاء ، فمثلاً:

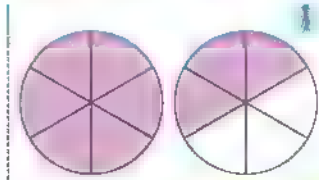
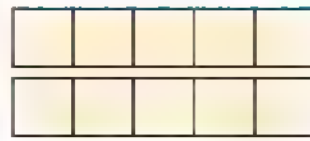
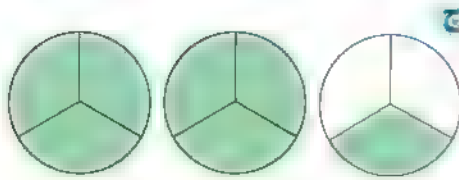


$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$$



$$\frac{9}{4}$$

مثال 1 عبّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير حقيقي وعدد كسري:



الحل:

ج $2\frac{1}{3}$ و $\frac{7}{3}$

ب $2\frac{10}{5}$

أ $1\frac{3}{6}$ و $\frac{9}{6}$

التحويل العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي

لتحويل العدد الكسري $(2\frac{1}{3})$ إلى كسر غير حقيقي ننبع الخطوات التالية:

خطوة 3

نكتب المجموع في البسط ونُنزل المقام كما هو.

$$2\frac{1}{3} = \frac{(2 \times 3) + 1}{3} = \frac{7}{3}$$

خطوة 2

نجمع الناتج مع البسط.

$$6 + 1 = 7$$

$$2\frac{1}{3} \rightarrow \oplus$$

خطوة 1

نضرب العدد الصحيح في المقام.

$$2 \times 3 = 6$$

$$2\frac{1}{3} \rightarrow \otimes$$



مثال 2 اكتب كل عدد كسري في صورة كسر غير حقيقي:

ب $5\frac{1}{4}$

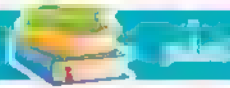
ا $2\frac{2}{3}$

الحل:

ب $5\frac{1}{4} = \frac{(5 \times 4) + 1}{4} = \frac{21}{4}$

ا $2\frac{2}{3} = \frac{(2 \times 3) + 2}{3} = \frac{8}{3}$

تحويل الكسر غير الحقيقي إلى عدد كسري



• لتحويل الكسر غير الحقيقي $(\frac{5}{2})$ الى عدد كسري نتبع الخطوات التالية:

خطوة 1

نقسم: $5 \div 2$

$$\begin{array}{r} 2 \leftarrow \text{خارج القسمة} \\ 2 \leftarrow \text{المقسوم عليه} \\ \underline{4} \\ 1 \leftarrow \text{باقي القسمة} \end{array}$$

خطوة 2

نضع خارج القسمة (2)
كعدد صحيح.

$$\frac{5}{2} = 2 \frac{\quad}{\quad}$$

خطوة 3

نضع المقسوم عليه (2) في المقام،
ونضع باقي القسمة في البسط.

$$\frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$$

مثال 3 اكتب كل كسر غير حقيقي في صورة عدد كسري:

د $\frac{18}{5}$

ج $\frac{7}{6}$

ب $\frac{14}{3}$

ا $\frac{7}{2}$

الحل:

د $3\frac{3}{5}$

ج $1\frac{1}{6}$

ب $4\frac{2}{3}$

ا $3\frac{1}{2}$



تحقق من فهمك

① اكتب بجانب كل مما يلي كسراً حقيقياً أو كسراً غير حقيقي أو عدداً كسرياً:

ج $\frac{5}{9}$

ب $7\frac{2}{3}$

ا $\frac{8}{3}$

② أكمل:

ا $5\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ (في صورة كسر غير حقيقي) ب $\frac{9}{2} = \frac{\quad}{\quad}$ (في صورة عدد كسري)



تدريبات سلاح التلميذ



تمرين
2

مجاب عليها

على الدرس (4)

1 اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

① يكون فيه البسط أصغر من المقام.

أ الكسر الحقيقي ب الكسر غير الحقيقي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

② الكسر غير الحقيقي يكون فيه البسط من المقام.

(الغربية 2022)

أ \leq ب \neq ج $>$ د \leq

③ $\frac{7}{5}$ يُسمى

(الشرقية 2022)

أ كسرًا حقيقيًا ب كسرًا غير حقيقي ج عددًا كسريًا د واحدًا صحيحًا

④ أي مما يلي يُمثل كسرًا حقيقيًا؟

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{7}{9}$ ج $2\frac{5}{7}$ د $\frac{8}{3}$

⑤ $5\frac{5}{6}$ يُمثل

(الشرقية 2022)

أ كسرًا حقيقيًا ب كسرًا غير حقيقي ج عددًا كسريًا د كسر وحدة

⑥ أي مما يلي يُمثل عددًا كسريًا؟

أ $12\frac{4}{9}$ ب $\frac{9}{4}$ ج $\frac{18}{36}$ د $\frac{19}{4}$

⑦ كل ما يلي يُمثل كسرًا غير حقيقي عدا

أ $\frac{11}{5}$ ب $\frac{27}{8}$ ج $\frac{1}{23}$ د $\frac{17}{16}$

⑧ العدد الكسري $2\frac{1}{8}$ يكافئ

(الجيزة 2022)

أ $\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ ب $\frac{4}{8} + \frac{2}{8}$ ج $\frac{17}{8}$ د $\frac{11}{8}$

⑨ = $\frac{12}{10}$

(الشرقية 2022)

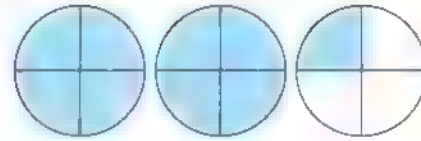
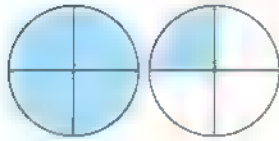
أ $1\frac{1}{12}$ ب $1\frac{1}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $2\frac{1}{10}$



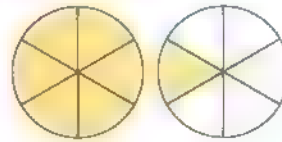
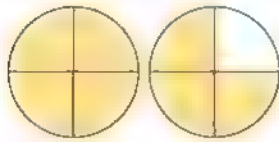
2) ضع دائرة حول النموذج الذي يُمثل الكسر المُعطى:



أ $1 \frac{2}{3}$

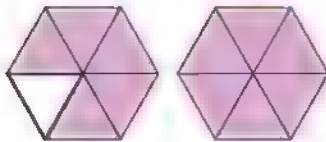


ب $\frac{5}{4}$



ج $\frac{7}{6}$

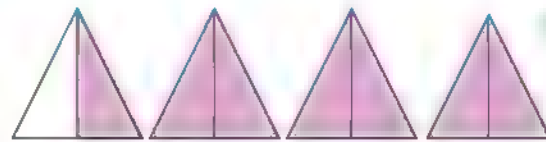
3) عبّر عن السامذج التالية في صورة كسر غير حقيقي وعدد كسري:



ب

• الكسر غير الحقيقي:

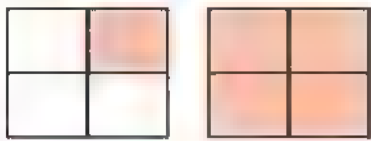
• العدد الكسري:



أ

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:

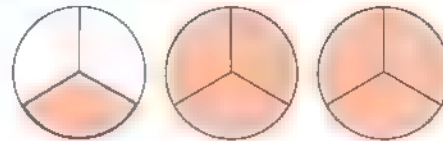


د

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:

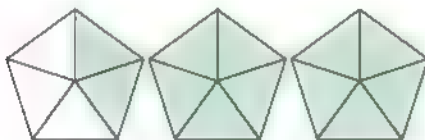
(لحره 2022)



ج

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:



و

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:



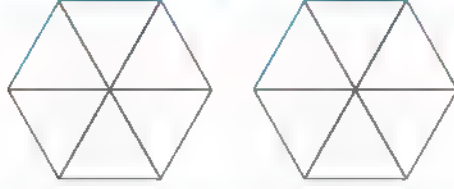
هـ

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:



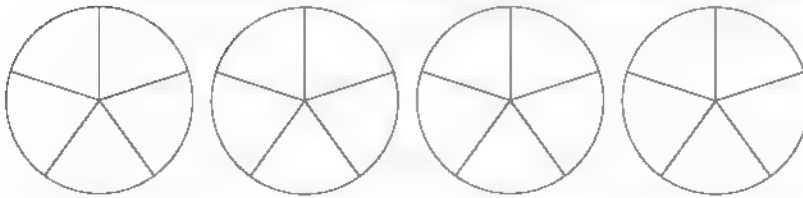
4 ظلل النموذج لتمثل العدد الكسري المُعطى ثم اكبه في صورة كسر غير حقيقي:



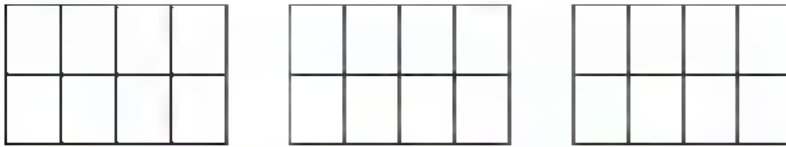
$$1 \frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{أ}$$



$$2 \frac{1}{3} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{ب}$$

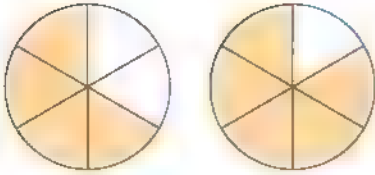


$$3 \frac{1}{5} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{ج}$$



$$2 \frac{6}{8} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{د}$$

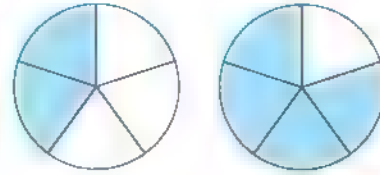
5 عبّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير حقيقي وعدد كسري:



أ

• الكسر غير الحقيقي:

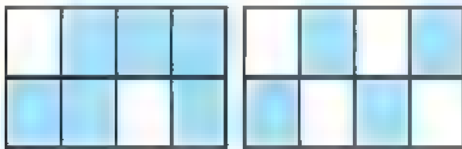
• العدد الكسري:



ب

• الكسر غير الحقيقي:

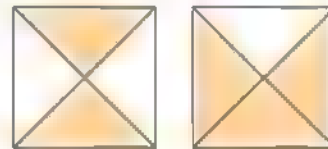
• العدد الكسري:



ج

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:




د

• الكسر غير الحقيقي:

• العدد الكسري:



6 أكمل الجدول التالي:

| النموذج | الكسر غير الحقيقي | العدد الكسري |
|--|-------------------|----------------|
|  | | |
| | $\frac{8}{3}$ | |
| | | $3\frac{1}{5}$ |

7 اكتب كل عدد كسري مما يلي في صورة كسر غير حقيقي ، كما بالمثال:

مثال: $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ ا $3\frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad}$ ب $5\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ ج $4\frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad}$
 د $3\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$ هـ $5\frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ و $2\frac{2}{9} = \frac{\quad}{\quad}$ ز $3\frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}$
 ح $2\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$ ط $7\frac{2}{6} = \frac{\quad}{\quad}$ ي $3\frac{8}{10} = \frac{\quad}{\quad}$ ك $8\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

8 اكتب كل كسر غير حقيقي مما يلي في صورة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال: $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ ا $\frac{10}{3} = \frac{\quad}{\quad}$ ب $\frac{9}{2} = \frac{\quad}{\quad}$ ج $\frac{5}{2} = \frac{\quad}{\quad}$
 د $\frac{12}{8} = \frac{\quad}{\quad}$ هـ $\frac{11}{5} = \frac{\quad}{\quad}$ و $\frac{19}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ ز $\frac{13}{6} = \frac{\quad}{\quad}$
 ح $\frac{8}{5} = \frac{\quad}{\quad}$ ط $\frac{36}{7} = \frac{\quad}{\quad}$ ي $\frac{47}{10} = \frac{\quad}{\quad}$ ك $\frac{25}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

9 يقول عادل: إن العدد الكسري $4\frac{1}{3}$ يمكن كتابته في صورة كسر غير حقيقي على الشكل $\frac{4}{3}$

هل عادل على صواب؟ (اشرح سبب إجابتك)

10 خبزت منى كعكة مربعة الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها. أرادت تزيين حواف

الوجه العلوي للكعكة باستخدام كريمة التزيين. إذا كان طول ضلع من أضلاع الوجه

العلوي للكعكة يساوي $\frac{3}{8}$ متر ، فما محيط الوجه العلوي لكعكة؟

(اكتب الإجابة في صورة عدد كسري وكسر غير حقيقي)



اختبر نفسك



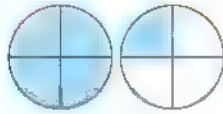
1 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- أ الكسر $\frac{2}{9}$ كسر وحدة. ()
- ب الكسر $\frac{7}{5}$ كسر غير حقيقي. () (الغريبة 2022)
- ج الكسر $\frac{2}{3}$ كسر حقيقي. () (الجيزة 2022)
- د $3\frac{1}{2} = \frac{6}{2}$ ()
- هـ عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{5}{8}$ يساوي 5 ()
- و الكسر الذي يُمثل الجزء المظلل في الشكل المقابل هو $\frac{3}{8}$ () (بحر 2022)



2 أكمل ما يلي:

- أ الكسر غير الحقيقي الذي يُمثل النموذج المقابل هو (بحر 2022)
- ب الكسر غير الحقيقي للعدد $3\frac{2}{5}$ هو (الجيزة 2022)
- ج $\frac{13}{9} =$ (في صورة عدد كسري) (الشرقية 2022)
- د $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{5}{8} =$ هـ $\frac{3}{10} = \frac{2}{10} +$ (بحر 2022)



3 ضع الكسور التالية في صورة عدد كسري:

ج $\frac{20}{9}$

ب $\frac{8}{6}$

أ $\frac{15}{4}$ (القاهرة 2022)

4 ضع الأعداد الكسرية التالية في صورة كسر غير حقيقي:

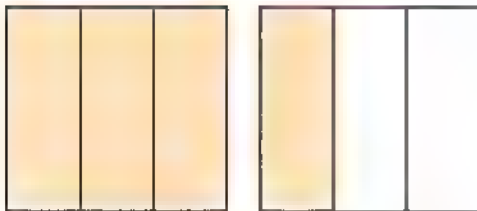
ج $4\frac{3}{5}$ (الجيزة 2022)

ب $3\frac{5}{7}$ (الغريبة 2022)

أ $2\frac{1}{6}$

5 لاحظ النموذج المقابل ثم أجب:

أ ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الحقيقي؟



ب ما عدد كسور الوحدة الملونة؟

ج ما الكسر غير الحقيقي الذي يُمثله النموذج؟



مفردات التعلم:
 ◦ كسور. ◦ طرح. ◦ جمع.

أهداف الدرس:
 ◦ يجمع التلميذ كسورًا اعتيادية مع أعداد صحيحة.
 ◦ يطرح التلميذ كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة.

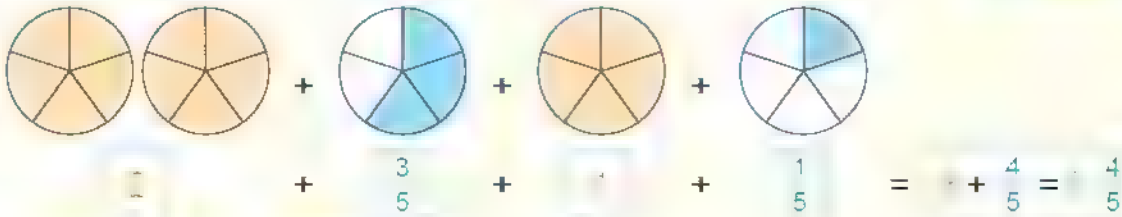
جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة:

استكشف

• اجمع: $2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = ?$

يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة الأولى: باستخدام النماذج



الطريقة الثانية:

• عند جمع الكسور متحدة المقام فإننا

نجمع البسط ويبقى المقام كما هو.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$$

نجمع الكسور معًا

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

• عند جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة يجب وضع الناتج في أبسط صورة.

$$\frac{4+4}{8-4} = \frac{1}{2}$$

فمثلاً: $1 + \frac{1}{8} + 3 + \frac{3}{8} = 4 + \frac{4}{8} = 4 + \frac{1}{2} = 4 \frac{1}{2}$

• عند جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة، إذا كان الناتج كسر غير حقيقي (البسط > المقام) فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.

$$\frac{7}{5} = 1 \frac{2}{5}$$

فمثلاً: $\frac{3}{5} + 2 + 6 + \frac{4}{5} = 8 + \frac{7}{5} = 8 + 1 \frac{2}{5} = 9 \frac{2}{5}$

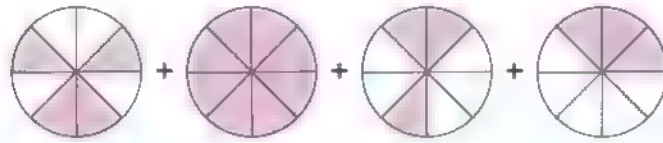


أعد كتابة المسألة بالأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم قم بحلها:

1 مثال



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4} + \frac{4}{4} =$$



$$\frac{2}{8} + \frac{4}{8} + \frac{6}{8} + \frac{8}{8} =$$

الحل:

$$\begin{aligned} \frac{4}{8} + 1 + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} &= 1 + \frac{10}{8} \quad \text{ب} \\ &= 1 + 1\frac{2}{8} \\ &= 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{4} + 1 + 1 + 1 + \frac{1}{4} &= 3 + \frac{3}{4} \quad \text{ا} \\ &= 3\frac{3}{4} \end{aligned}$$

2 مثال اجمع:

$$1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} = \text{ج} \quad \frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 = \text{ب} \quad 2 + 1 + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \text{ا}$$

الحل:

$$2 + 1 + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = 3\frac{5}{7} \quad \text{ا}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 = 3\frac{11}{9} = 3 + 1\frac{2}{9} = 4\frac{2}{9} \quad \text{ب}$$

$$1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 2\frac{5}{5} = 2 + 1 = 3 \quad \text{ج}$$

$$\frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{5} = 1$$



تحقق من فهمك

اجمع:

$$3 + 2 + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} = \text{ب}$$

$$7 + \frac{3}{8} + 1 + \frac{2}{8} = \text{ا}$$



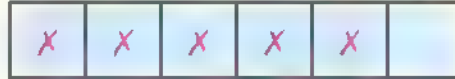
طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة:



لإيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6} = ?$ يمكننا استخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة الأولى: باستخدام النماذج

نرسم نموذجًا يُعبّر عن العدد الصحيح ، ونُقسّمه إلى أجزاء متساوية حسب مقام الكسر الآخر ، ثم نطرح.



$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

الطريقة الثانية:

نحوّل العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام الكسر الآخر ، ثم نطرح البسط ، ونضع المقام كما هو.

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$



• يمكن كتابة أي عدد صحيح في صورة كسر اعتيادي. **فمثلاً:**

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$$

$$2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \frac{8}{4} = \dots$$

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \dots$$

$$5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \frac{20}{4} = \dots$$

• عند طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة يجب وضع الناتج في أبسط صورة.

$$1 - \frac{2}{8} = \frac{8}{8} - \frac{2}{8} = \frac{8-2}{8} = \frac{6+2}{8+2} = \frac{3}{4} \text{ فمثلاً:}$$

• عند طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة ، إذا كان الناتج كسرًا غير حقيقي (البسط \geq المقام) فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.

$$2 - \frac{1}{4} = \frac{8}{4} - \frac{1}{4} = \frac{8-1}{4} = \frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4} \text{ فمثلاً:}$$



3 **مثال** اطرح باستخدام النماذج:

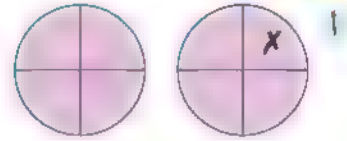
ب $1 - \frac{2}{7} - \frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

أ $2 - \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

الحل:



$1 - \frac{2}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$



$2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$

4 **مثال** اطرح:

ب $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

أ $2 - \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

الحل:

أ نُحوّل العدد الصحيح (2) إلى كسر مقامه (3) $\leftarrow 2 = \frac{6}{3}$

$$2 - \frac{1}{3} = \frac{6}{3} - \frac{1}{3} = \frac{6-1}{3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

ب نُحوّل العدد الصحيح (3) إلى كسر مقامه (4) $\leftarrow 3 = \frac{12}{4}$

$$3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

5 **مثال** صنعت يُمْنى فطيرة وقسمتها إلى أجزاء متساوية ، ثم أكلت $\frac{1}{5}$ الفطيرة.

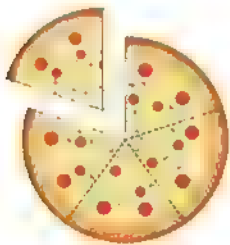
ما الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المتبقي من الفطيرة؟

الحل:

صنعت يُمْنى فطيرة واحدة ، لذا نُعبّر عنها بواحد صحيح (1)

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

وبالتالي فإن الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المتبقي من الفطيرة $= \frac{4}{5}$



تحقق من فهمك

ب $2 - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

أ اطرح: $1 - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$





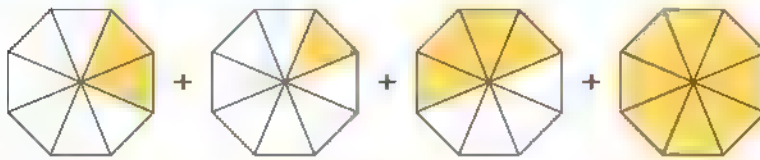
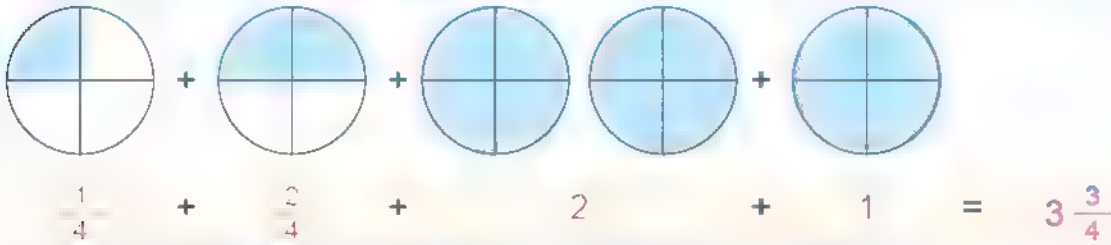
تمرين
3

مجاب عنها

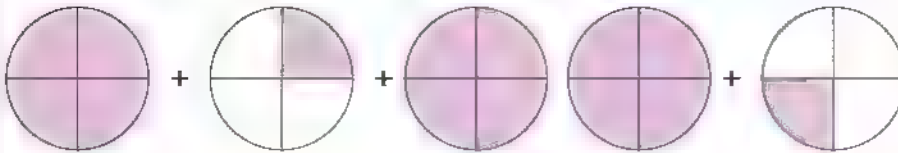
على الدرس (5)

1 أعد كتابة المسألة باستخدام الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم اجمع كما بالمثال:

مثال



$$+ + + + =$$

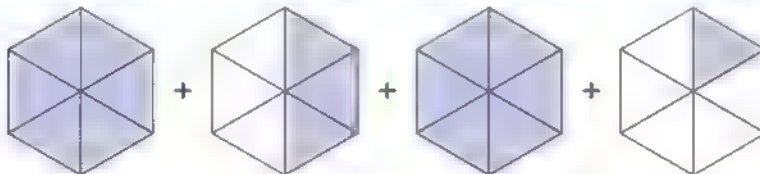


$$+ + + + =$$

(الإسكندرية 2022)



$$+ + + + =$$



$$+ + + =$$

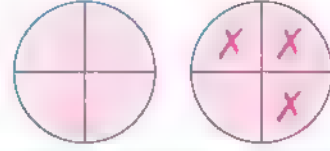


2 استخدام النماذج في إيجاد ناتج الطرح ، كما بالمثال:

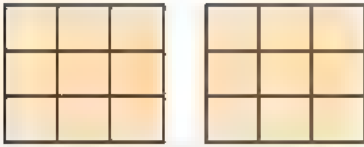
$$1 - \frac{4}{6} = \dots\dots\dots \text{أ}$$



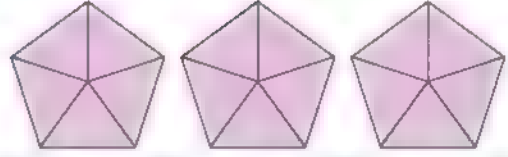
$$2 - \frac{3}{4} = 1 \frac{1}{4} \quad \text{مثال}$$



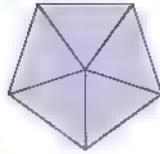
$$2 - \frac{7}{9} = \dots\dots\dots \text{ج}$$



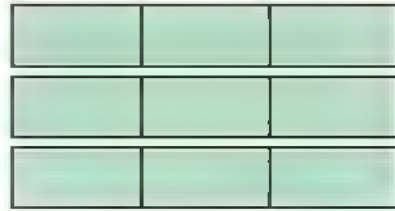
$$3 - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots \text{ب}$$



$$1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots \text{هـ}$$



$$3 - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots \text{د}$$



3 أوجد ناتج الجمع:

$$1 + 3 + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots \text{ب}$$

$$\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 = \dots\dots\dots \text{د}$$

$$2 + \frac{5}{9} + 4 + \frac{3}{9} = \dots\dots\dots \text{و}$$

$$4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots \text{ح} \quad (\text{الفريية 2022})$$

$$3 + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \dots\dots\dots \text{ي}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots \text{أ}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{2}{12} + \frac{6}{12} = \dots\dots\dots \text{ج} \quad (\text{الإسكندرية 2022})$$

$$2 + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots \text{هـ}$$

$$4 + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \dots\dots\dots \text{ز}$$

$$2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots \text{ط}$$

4 أوجد ناتج الطرح:

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots \text{أ}$$

$$1 - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots \text{ج}$$

$$1 - \frac{2}{8} = \dots\dots\dots \text{هـ}$$

$$2 - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots \text{ز}$$

$$1 - \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \dots\dots\dots \text{ط}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots \text{ب}$$

$$1 - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots \text{د} \quad (\text{الجيز - 2022})$$

$$3 - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots \text{و}$$

$$2 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots \text{ح}$$

$$4 - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots \text{ي}$$



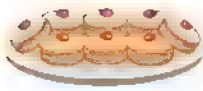


(الشرقية 2022)

أ خبزت تهاني مجموعة من الكعكات. أكلت يوم الاثنين $\frac{2}{8}$ من الكعكات ، ويوم الثلاثاء $\frac{5}{8}$ من الكعكات. ما الكسر الذي سسر الكعكا لنى أكلها تهاني؟



ب أكل أحمد برتقالة كاملة ، وأكلت دعاء $\frac{1}{6}$ برتقالة ، وأكلت مكة $\frac{4}{6}$ برتقالة. ما مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة؟



(بني سويف 2022)

ج قطعت سميرة كعكة إلى 8 أجزاء متساوية ، وأكلت جزءًا واحدًا منها. ما الكسر الذي يمثل الأجزاء المتبقية؟



د تطهو فاطمة العشاء لعائلتها. تحتاج إلى زجاجة زيت كاملة للقلي. لديها $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت ، و $\frac{3}{5}$ من زجاجة أخرى لها نفس الحجم. ما الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة؟



ه تقرأ هبة لمدة ساعتين يوميًا ، فإذا قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت بمفردها بقية الوقت ، فما المدة التي قرأت هبة بمفردها؟



و [] تصنع نادبة الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها. تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد ، ولكن عدد ضيوف نادبة يبلغ 40 فردًا ، وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها. ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها؟





اختبر نفسك

1 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

- أ عدد كسور الوحدة التي تُكوّن ثلاثة أخماس يساوي 3 ()
- ب $1\frac{1}{5} = \frac{6}{5}$ ()
- ج التعبير الرياضي $\frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$ له نفس قيمة الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ ()
- د $\frac{2}{7}$ يُسمى كسرًا حقيقيًا. (البجزة 2022) ()
- هـ $5 - 2\frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$ (الشرقية 2022) ()
- و $1 + \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = 1\frac{3}{10}$ (الإسكندرية 2022) ()

2 أوجد الناتج:

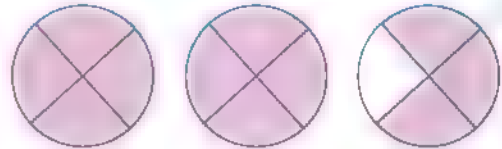
- أ $3 + \frac{7}{11} + 1 + \frac{2}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$
- ب $2 - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$
- ج $1 - \frac{5}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$
- د $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$
- هـ $1 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$
- و $1 - \frac{2}{8} - \frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 اكتب العدد الكسري الذي يُعبّر عن الأجزاء المظللة ، ثم اكتب الكسر غير الحقيقي الذي يساويه:



$$\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}} = \frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}$$

ب



$$\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}} = \frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}$$

4 حلّ الكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$ بطريقتين مختلفتين.

5 لدى آدم رغيف خبز أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟ (الغرمه 2022)



• جمع الأعداد الكسرية • طرح الأعداد الكسرية

الدرس (6 ، 7)

أهداف الدرس:

- يجمع التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.
- يطرح التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.

مفردات التعلم:

- أعداد كسرية.
- مطروح منه.
- فرق.
- مطروح.

جمع الأعداد الكسرية

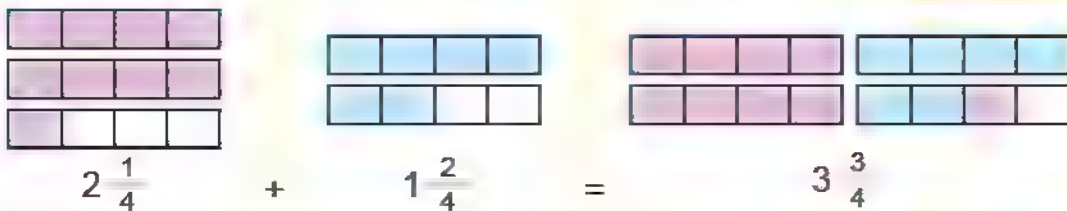
التمرين

• اجمع: $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = ?$

المثال

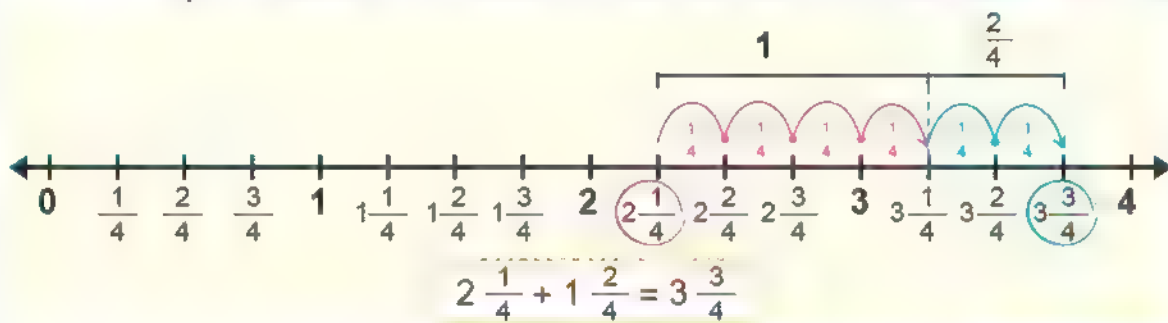
يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى الطرق التالية:

الطريقة الأولى: باستخدام النماذج



الطريقة الثانية: باستخدام خط الأعداد

- ① نحدد مكان العدد الكسري $(2\frac{1}{4})$ على خط الأعداد.
- ② نقفز للأمام على خط الأعداد بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
- ③ ثم نقفز للأمام على خط الأعداد بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{2}{4}$).



نجمع الكسور معًا

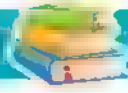
$$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

الطريقة الثالثة:



طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام:



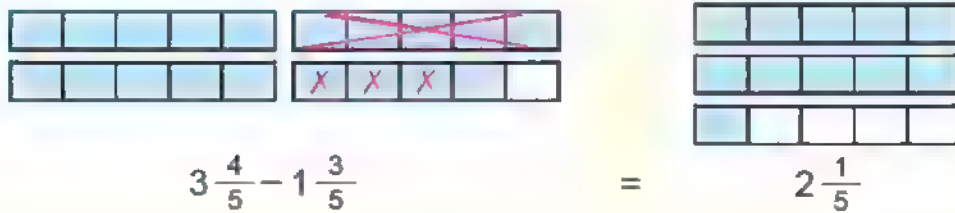
ملاحظة

• اطرح: $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = ?$

يمكننا إيجاد ناتج الطرح باستخدام إحدى الطرق التالية:

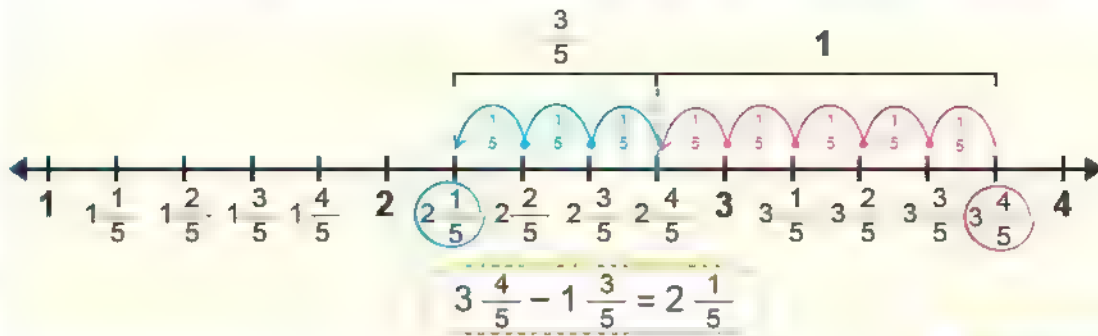
الطريقة الأولى: باستخدام النماذج

نُمثل المطروح منه (العدد الكسري الأكبر) باستخدام النماذج ثم نطرح.



الطريقة الثانية: باستخدام خط الأعداد

- ① نحدد مكان العدد الكسري الأكبر ($3\frac{4}{5}$) على خط الأعداد.
- ② نقفز للحيف على خط الأعداد بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
- ③ ثم نقفز للحيف على خط الأعداد بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{3}{5}$).



الطريقة الثالثة:

نطرح الكسور

$$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$$

نطرح الأعداد الصحيحة



- عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية يجب وضع الناتج في أبسط صورة.
- عند جمع الأعداد الكسرية ، إذا كان بالناتج كسر غير حقيقي ، فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.



1 أوجد الناتج:

ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = \dots$

ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \dots$

ا $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = \dots$

و $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = \dots$

هـ $5 - 2\frac{1}{3} = \dots$

د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = \dots$

الحل:

ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{5}{5} = 2$

ا $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{5}{6}$

د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$

ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 4\frac{5}{4} = 5\frac{1}{4}$

هـ نُعيد كتابة العدد الصحيح (5) في صورة عدد كسري $\leftarrow 5 = 4\frac{3}{3}$

$5 - 2\frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$

و عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح $\frac{2}{5}$ من $\frac{1}{5}$

لذا نُعيد تسمية $2\frac{1}{5}$ إلى $1\frac{6}{5}$ ثم نطرح.

$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{6}{5} - 1\frac{2}{5} = \frac{4}{5}$

$2\frac{1}{5} = 2 + \frac{1}{5}$
 $= 1\frac{5}{5} + \frac{1}{5}$
 $= 1\frac{6}{5}$

2 شرب رامي $1\frac{2}{5}$ لتر من العصير ، وشرب هاني $1\frac{1}{5}$ لتر من العصير.

ما مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معاً؟

الحل:

$1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} = 2\frac{3}{5}$

وبالتالي فإن مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معاً $= 2\frac{3}{5}$ لتر.



تحقق من فهمك

أوجد الناتج:

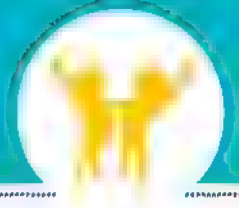
ا $2\frac{3}{8} + 2\frac{4}{8} = \dots$

ب $3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} = \dots$

ج $4\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9} = \dots$

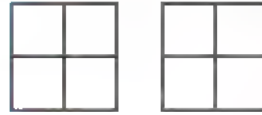
د $4\frac{5}{11} + 3\frac{7}{11} = \dots$





1 اجمع الأعداد الكسرية وحل المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. وفي كل نموذج لون أول كسر اعتيادي بلون محدد ، واستخدم لوناً مختلفاً للون الكسر الاعتيادي الثاني:

أ $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \text{-----}$



النموذج:

المعادلة:

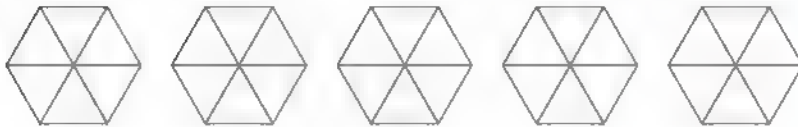
ب $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = \text{-----}$



النموذج:

المعادلة:

ج $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} = \text{-----}$



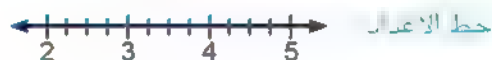
النموذج:

المعادلة:



اشرح الأعداد الكسرية وخذ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. ولون المطروح منه في كل نموذج بلون محدد ، واستخدم القلم الرصاص للشطب على المطروح:

$$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots \text{ أ}$$



النموذج:

المعادلة:

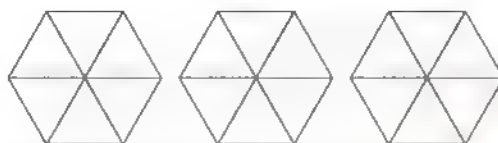
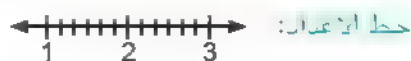
$$5 - 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots \text{ ب}$$



النموذج:

المعادلة:

$$3 - 1\frac{1}{6} = \dots\dots\dots \text{ ج}$$



النموذج:

المعادلة:

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = \dots\dots\dots \text{ د}$$



النموذج:

المعادلة:



3 اجمع بالطريقة التي تفضلها:

أ $1\frac{1}{6} + 1 = \dots\dots\dots$ (الجيزة 2022) ب $2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} = \dots\dots\dots$

ج $5\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$ (الإسكندرية 2022) د $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} = \dots\dots\dots$ (البحر 2022)

هـ $2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} = \dots\dots\dots$ و $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

ز $4\frac{3}{8} + 2\frac{6}{8} = \dots\dots\dots$ (الغربية 2022) ح $1\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

4 اطرح بالطريقة التي تفضلها:

أ $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ (الغربية 2022) ب $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

ج $1\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ (القليوبية 2022) د $3 - 1\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

هـ $5 - 2\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$ (الشرقية 2022) و $3 - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

ز $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$ (الجيزة 2022) ح $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

5 اقرأ ثم أجب:



أ شرب هاني $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير؟ (الجيزة 2022)



ب لدى أحمد $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام من البرتقال ، فإذا فسد منها $\frac{1}{4}$ كيلوجرام ،

فكم تبقى لديه؟ (البحر 2022)



ج اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ،

و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز.

ما إجمالي كمية الأسب الذي اشترى بها بدر من كيلوجرام؟ (البحر 2022)



د لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها لأخته.

ما عدد الكعكات المتبقية؟





تكوين الكسر الاعتيادي:

• يُقصد به جمع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادي جديد.

فمثلاً: $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

تحليل الكسر الاعتيادي:

• يُقصد به تقسيم أو تجزئة الكسر الاعتيادي لتكوين كسور أصغر.

فمثلاً: $\frac{2}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

الكسر الحقيقي:

• كسر بسطه أصغر من مقامه.

فمثلاً: $\frac{7}{9} < \frac{4}{11} < \frac{1}{5}$

الكسر غير الحقيقي:

• كسر بسطه أكبر من أو يساوي مقامه.

فمثلاً: $\frac{25}{24} > \frac{16}{13} > \frac{8}{5}$

العدد الكسري:

• يتكون من عدد صحيح وكسر.

فمثلاً: $10\frac{1}{2} < 8\frac{2}{9} < 1\frac{3}{7}$

-لتحويل العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي:

• نضرب العدد الصحيح في المقام ، ثم نقوم بجمع الناتج مع البسط ، ثم نكتب المجموع في البسط ونُبقي المقام كما هو.

فمثلاً: $4\frac{1}{3} = \frac{13}{3}$

-لتحويل الكسر غير الحقيقي إلى عدد كسري:

• نقسم البسط على المقام ، ثم نضع ناتج القسمة مكان العدد الصحيح ، ونضع المقسوم عليه في المقام وباقي القسمة في البسط.

فمثلاً: $\frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$

جمع الكسور:

لجمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة:

• نجمع الكسور معًا ، ونجمع الأعداد الصحيحة معًا ، ثم نضع الناتج في أبسط صورة.

فمثلاً: $1 + \frac{3}{8} + 3 + \frac{1}{8} = 4\frac{4}{8} = 4\frac{2}{3}$

طرح الكسور:

لطرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة:

• نُحوّل العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام الكسر الآخر ، ثم نطرح البسط ونضع المقام كما هو ، ثم نضع الناتج في أبسط صورة.

فمثلاً: $2 - \frac{1}{4} = 1\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$

-لجمع أو طرح أعداد كسرية متحدة المقام:

• نجمع أو نطرح الكسور معًا ، ثم نجمع أو نطرح الأعداد الصحيحة معًا.

$4\frac{3}{7} - 2\frac{1}{7} = 2\frac{2}{7}$

فمثلاً: $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{3}{5}$

تدريبات سلاح التلميذ العامة

لمفهوم الأول - الوحدة التاسعة



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

1 أي مما يلي يُمثل كسرًا حقيقيًا؟

- أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{5}{2}$ ج $1\frac{1}{3}$ د $\frac{19}{18}$

2 $6\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{10}{3}$ ب $\frac{9}{3}$ ج $\frac{19}{6}$ د $\frac{19}{3}$

3 أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر الاعتيادي $\frac{5}{9}$ ؟

- أ $\frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9}$ ب $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$
ج $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ د $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9}$

(الغريبة 2022)

4 $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

5 $\frac{20}{8} = \dots\dots\dots$

- أ $2\frac{2}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $3\frac{1}{4}$ د $1\frac{1}{2}$

(الجيزة 2022)

6 الكسر $\frac{7}{9} = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$ ب $\frac{4}{9} + \frac{4}{9}$ ج $\frac{2}{6} + \frac{5}{6}$ د $\frac{2}{9}$

(الجيزة 2022)

7 $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

- أ $2\frac{1}{4}$ ب 2 ج 4 د $2\frac{3}{4}$

8 $2 - \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

- أ $1\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $1\frac{4}{5}$ د $\frac{4}{5}$



السؤال الثاني: أكمل ما يلي:



(الجيزة 2022)

(الجيزة 2022)

9 العدد الكسري الذي يُمثّل النموذج المقابل هو

10 عدد الأرباع في الواحد الصحيح =

11 الكسر غير الحقيقي للعدد $3\frac{5}{6}$ هو

12 $\frac{5}{18} + \frac{1}{18} + \frac{2}{18} = \dots\dots\dots$

السؤال الثالث: صل بالمناسب:

أ $2\frac{1}{6}$

ب $1\frac{7}{12}$

ج $1\frac{5}{6}$

13 $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

14 $1\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \dots\dots\dots$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

(الجيزة 2022) ()

15 الكسر $\frac{8}{7}$ كسر غير حقيقي.

(الجيزة 2022) ()



16 في الشكل المقابل الكسر الذي يُمثّل الجزء المظلل يساوي $\frac{1}{4}$

(القاهرة 2022) ()

17 $2 - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$

()

18 $1 + \frac{4}{5} + \frac{3}{5} = 1\frac{7}{10}$

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

19 اشترت منة $3\frac{2}{5}$ متر من القماش ، واشترت نسمة $2\frac{1}{5}$ متر من القماش.

ما الفرق بين ما اشترته منة وما اشترته نسمة؟

.....

20 اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ، و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز.

(اساهد 2022)

ما مجموع كل الأشياء التي اشترها بدر من الجرام؟

.....



- مفردات التعلم:
- مقام.
 - بسط.
 - متحدة المقام.
 - ترتيب.

- أهداف الدرس:
- يقارن التلميذ الكسور متحدة المقام ويرتبها.
 - يقارن التلميذ الكسور متحدة البسط ويرتبها.

مقارنة الكسور متحدة المقام :

التمارين

- أيهما أكبر: $\frac{1}{5}$ أم $\frac{4}{5}$ ؟

الحل

- لمقارنة كسرين لهما نفس المقام ، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم.



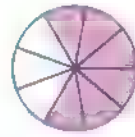
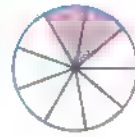
وبالتالي فإن: $\frac{4}{5} > \frac{1}{5}$

بمقارنة الأجزاء المظللة نلاحظ أن: $4 > 1$

بصفة عامة

- عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر.

مثال 1 اكتب الكسر الذي يُمثل الجزء المظلل في كل شكل ، ثم قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):



ب $\frac{3}{5} > \frac{2}{5}$

ا $\frac{2}{9} < \frac{6}{9}$ الحل:

مثال 2 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

ج $\frac{1}{6} \square \frac{6}{6}$

ب $\frac{2}{7} \square \frac{4}{7}$

ا $\frac{5}{8} \square \frac{3}{8}$

الحل:

ج $<$

ب $<$

ا $>$

3 **مثال** رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر (تصاعدياً):

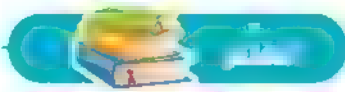
$$\frac{4}{11} < \frac{7}{11} < \frac{1}{11} < \frac{5}{11} < \frac{2}{11}$$

الحل:

الكسور لها نفس المقام ، وبالتالي فإننا نرتب البسط من الأصغر إلى الأكبر: $1 < 2 < 4 < 5 < 7$

$$\frac{1}{11} < \frac{2}{11} < \frac{4}{11} < \frac{5}{11} < \frac{7}{11}$$

مقارنة الكسور متساوية البسط



• أيهما أكبر: $\frac{3}{7}$ أم $\frac{3}{4}$ ؟

لمقارنة كسرين لهما نفس البسط ، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم.



بمقارنة الأجزاء المظللة نجد أن: $\frac{3}{7} < \frac{3}{4}$

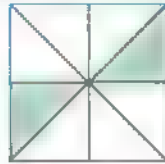
بملاحظة هامة

• عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط ، فإن الكسر الذي بسطه أصغر يكون هو الكسر الأكبر.

4 **مثال** اكتب الكسر الذي يُمثل الجزء المظلل في كل شكل ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

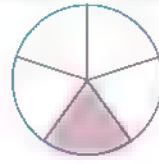


$$\frac{\quad}{\quad}$$

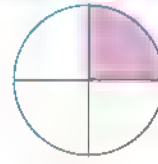


$$\frac{\quad}{\quad}$$

ب



$$\frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad}$$

ا

الحل:

$$\frac{2}{4} > \frac{2}{8} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{4} \quad \text{ا}$$



5 **مثال** قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

$$\frac{3}{5} \square \frac{3}{4} \text{ ج}$$

$$\frac{2}{11} \square \frac{2}{9} \text{ ب}$$

$$\frac{1}{6} \square \frac{1}{7} \text{ ا}$$

الحل:

< ج

< ب

> ا

6 **مثال** رتب الكسور التالية من الأكبر الى الأصغر (تتازلاً):

$$\frac{3}{9} \text{ ، } \frac{3}{5} \text{ ، } \frac{3}{10} \text{ ، } \frac{3}{7} \text{ ، } \frac{3}{4}$$

الحل:

الكسور لها نفس البسط ، وبالتالي فإننا نرتب المقام من الأصغر إلى الأكبر: $10 > 9 > 7 > 5 > 4$

$$\text{الترتيب: } \frac{3}{10} \text{ ، } \frac{3}{9} \text{ ، } \frac{3}{7} \text{ ، } \frac{3}{5} \text{ ، } \frac{3}{4}$$



تحقق من فهمك

قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

$$\frac{1}{4} \square \frac{1}{10} \text{ ج}$$

$$\frac{5}{8} \square \frac{5}{6} \text{ ب}$$

$$\frac{4}{7} \square \frac{2}{7} \text{ ا}$$

$$\frac{13}{6} \square \frac{12}{6} \text{ و}$$

$$\frac{8}{7} \square \frac{8}{5} \text{ هـ}$$

$$\frac{9}{4} \square \frac{11}{4} \text{ د}$$

7 **مثال**

اشترى كل من سيف وسمير قطعة شيكولاتة متساوية في الحجم ، أكل سيف $\frac{5}{6}$ من الشيكولاتة ، وأكل سمير

$\frac{5}{8}$ من الشيكولاتة ، أيهما أكل جزءاً أكبر؟

الحل:

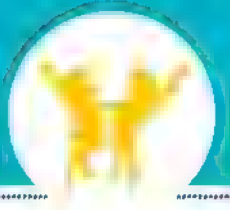
نقوم بتمثيل الكسرين باستخدام النماذج:

$$\frac{5}{6} \text{ ما أكله سيف: } \text{ [6 boxes, 5 filled]}$$

$$\frac{5}{8} \text{ ما أكله سمير: } \text{ [8 boxes, 5 filled]}$$

$$\frac{5}{8} < \frac{5}{6} \text{ سيف أكل جزءاً أكبر : لأن:}$$



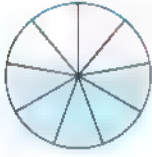


تمرين
5

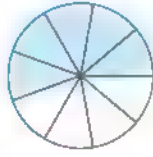
مجاب عنها

على الدرس (8)

1 اكتب الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):



$\frac{5}{8}$



$\frac{4}{8}$

ب



$\frac{3}{4}$

$\frac{2}{4}$

ا

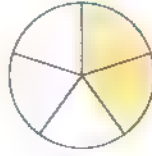


$\frac{2}{6}$

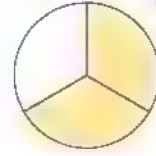


$\frac{3}{6}$

د



$\frac{2}{5}$



$\frac{2}{3}$

ج

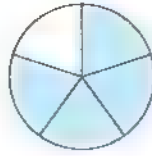


$\frac{4}{10}$

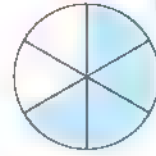


$\frac{5}{10}$

و



$\frac{3}{5}$



$\frac{3}{6}$

هـ

2 ظلل كل نموذج لتعبّر عن الكسور المعطاة ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

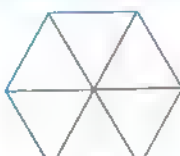


$\frac{5}{6}$

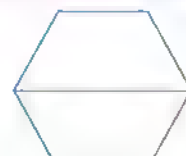


$\frac{4}{6}$

ب

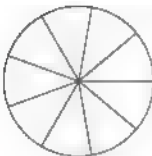


$\frac{1}{6}$

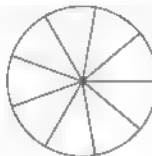


$\frac{1}{2}$

ا



$\frac{4}{9}$



$\frac{2}{9}$

د



$\frac{1}{4}$



$\frac{3}{4}$

ج



3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

| | | | |
|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| $\frac{1}{5} \square \frac{3}{5}$ د | $\frac{4}{9} \square \frac{2}{9}$ ج | $\frac{3}{10} \square \frac{7}{10}$ ب | $\frac{1}{3} \square \frac{2}{3}$ أ |
| $\frac{10}{13} \square \frac{7}{13}$ ح | $\frac{11}{12} \square \frac{10}{12}$ ز | $\frac{3}{8} \square \frac{5}{8}$ و | $\frac{3}{4} \square \frac{2}{4}$ هـ |
| $\frac{7}{8} \square \frac{7}{11}$ ل | $\frac{3}{6} \square \frac{3}{4}$ ك | $\frac{5}{11} \square \frac{4}{11}$ ي | $\frac{1}{6} \square \frac{2}{6}$ ط |
| $\frac{5}{6} \square \frac{5}{8}$ غ | $\frac{1}{8} \square \frac{1}{2}$ ص | $\frac{3}{7} \square \frac{3}{10}$ ن | $\frac{5}{5} \square \frac{5}{6}$ م |
| $\frac{7}{6} \square \frac{7}{7}$ ر | $\frac{4}{7} \square \frac{4}{3}$ ق | $\frac{5}{10} \square \frac{5}{2}$ هـ | $\frac{4}{8} \square \frac{4}{5}$ ف |

4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(القاهرة 2022)

| | | | |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|
| $\frac{8}{7}$ د | $\frac{7}{7}$ ج | $\frac{4}{7}$ ب | $\frac{5}{7} > \dots$ ① |
| $\frac{3}{3}$ د | $\frac{3}{11}$ ج | $\frac{3}{2}$ ب | $\dots < \frac{3}{5}$ ② |
| $\frac{10}{12}$ د | $\frac{8}{12}$ ج | $\frac{5}{12}$ ب | $\dots > \frac{9}{12}$ ③ |
| $\frac{1}{3}$ د | $\frac{5}{5}$ ج | $\frac{7}{7}$ ب | $\frac{1}{4} < \frac{1}{\dots}$ ④ |
| | | | |

5 رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا:

(القليوبية 2022)

ب $\frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{2}{9}$

أ $\frac{5}{9}, \frac{1}{9}, \frac{3}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$

(القليوبية 2022)

د $\frac{4}{6}, \frac{4}{5}, \frac{4}{9}, \frac{4}{7}$

ج $\frac{3}{5}, \frac{3}{8}, \frac{3}{3}, \frac{3}{6}, \frac{3}{12}$

و $\frac{2}{10}, \frac{2}{4}, \frac{2}{12}, \frac{2}{3}, \frac{2}{7}$

هـ $\frac{6}{8}, \frac{2}{8}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{7}{8}, \frac{1}{8}, \frac{8}{8}$

6 رتب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا:

ب $\frac{3}{11}, \frac{3}{5}, \frac{3}{3}, \frac{3}{8}, \frac{3}{6}$

أ $\frac{6}{10}, \frac{9}{10}, \frac{4}{10}, \frac{8}{10}, \frac{2}{10}$

د $\frac{2}{11}, \frac{5}{11}, \frac{7}{11}, \frac{4}{11}, \frac{3}{11}$

ج $\frac{2}{5}, \frac{2}{9}, \frac{2}{7}, \frac{2}{3}, \frac{2}{10}$

و $\frac{7}{8}, \frac{7}{3}, \frac{7}{2}, \frac{7}{9}, \frac{7}{5}$

هـ $\frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{7}{8}$



قارن بين الكسور التالية باستخدام (<) أو (>) ، ثم رتب من الأصغر إلى الأكبر:

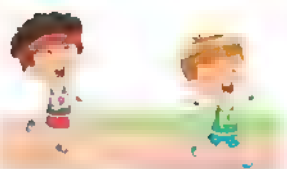
أ $\frac{4}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$ | $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{8}$

الترتيب: $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$

ب $\frac{4}{1}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{4}{10}$

الترتيب: $\frac{4}{1}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{4}{10}$

8 اقرأ ثم أجب:



أ جرى محمد في سباق الركض مسافة $\frac{4}{7}$ كيلومتر ، بينما جرى أحمد مسافة

$\frac{5}{7}$ كيلومتر ، فأيهما جرى مسافة أقل؟



ب أكلت منى $\frac{4}{6}$ قطعة حلوى ، وأكلت هدى $\frac{4}{8}$ قطعة حلوى ، فإذا كانت القطعتان

بنفس الحجم ، فمن أكل أكثر؟



ج كان هادي وهالة يلعبان كرة القدم ، سجل هادي $\frac{2}{3}$ من تسديداته في المرمى ،

بينما سجلت هالة $\frac{2}{4}$ من تسديداتها في المرمى. إذا كانا قد سدّدا نفس عدد

التسديدات ، فمن سجّل أهدافاً أكثر؟ (استخدم النماذج لشرح أفكارك)

د اشترى كلٌ من شروق ويحيى وزياّد قالب شيكولاتة وهم في طريقهم للعودة إلى المنزل ، فأكلت

شروق $\frac{2}{15}$ من قالب الشيكولاتة الخاص بها ، وأكل يحيى $\frac{7}{15}$ من قالبه ، بينما أكل زياد $\frac{4}{15}$ من قالبه ،

وفي اليوم التالي أكلت شروق $\frac{7}{15}$ ، وأكل يحيى $\frac{8}{15}$ ، وأكل زياد $\frac{10}{15}$



① ما كمية الشيكولاتة التي أكلها كل شخص؟

② ما كمية الشيكولاتة المتبقية لدى كل شخص؟

③ من لديه أكبر كمية متبقية من الشيكولاتة؟ ومن يملك كمية متبقية من الشيكولاتة؟





اختبر نفسك

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(الجيزة 2022)

① أي العلاقات الرياضية التالية صحيحة؟

د $\frac{7}{12} > \frac{7}{9}$

ج $\frac{7}{8} < \frac{7}{10}$

ب $\frac{7}{13} < \frac{7}{11}$

أ $\frac{7}{15} > \frac{7}{9}$

(الشرقية 2022)

② $\frac{1}{8} \square \frac{1}{7}$

د غير ذلك

ج =

ب <

أ >

(الشرقية 2022)

③ $\frac{3}{4} \square \frac{3}{6}$

د غير ذلك

ج =

ب <

أ >

④ أي الكسور التالية أكبر من الكسر الاعتيادي $\frac{6}{8}$ ؟

د $\frac{6}{9}$

ج $\frac{4}{8}$

ب $\frac{6}{7}$

أ $\frac{6}{12}$

2 رتب الكسور التالية حسب المطلوب:

(الشرقية 2022)

(تصاعدياً)

أ $\frac{2}{9}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, \frac{2}{4}$

الترتيب: _____

(تنازلياً)

ب $\frac{5}{7}, \frac{9}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{6}{7}$

الترتيب: _____

3 أكمل ما يلي:

أ يُمكن تحليل الكسر $\frac{4}{7}$ إلى كسور وحدة على الصورة: _____

ب $\frac{1}{5} + \frac{\dots}{5} = \frac{4}{5}$

ج $2\frac{3}{4} = \dots$ (في صورة كسر غير حقيقي)

د $1 + 3 + \frac{5}{6} = \dots$ (في صورة عدد كسري)

④ أكل محمد $\frac{3}{8}$ فطيرة بيتزا ، وأكلت أخته مي $\frac{5}{8}$ فطيرة بيتزا ، إذا كانت فطيرتا البيتزا لهما نفس الحجم

فمن أكل أكثر؟ (استخدم النماذج لشرح أفكارك)



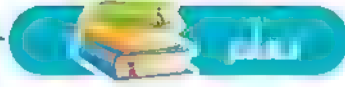
نفس الكسر بأشكال مختلفة

مفردات التعلم:

- تكافؤ
- مكافئ

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ حائط الكسور لتحديد الكسور المتكافئة.
- يشرح التلميذ السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.



| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------|---------------|----------------|--|----------------|--|----------------|---------------|----------------|--|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | | | $\frac{1}{2}$ | | | | | |
| $\frac{1}{3}$ | | | | $\frac{1}{3}$ | | | | $\frac{1}{3}$ | | | |
| $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | |
| $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | |
| $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | |
| $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | |
| $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | |
| $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | |
| $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | |
| $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | |
| $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | |

• بملاحظته حائط الكسور السابق يمكننا استنتاج بعض الكسور المتكافئة كما يلي:

$$\bullet \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} \quad \bullet \frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} \quad \bullet \frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$

باستخدام حائط الكسور اكتب كسرا مكافئا لكل من الكسور التالية:

ج $\frac{3}{4}$

ب $\frac{1}{5}$

أ $\frac{2}{3}$

الحل:

ج $\frac{9}{12}$

ب $\frac{2}{10}$

أ $\frac{6}{9}$

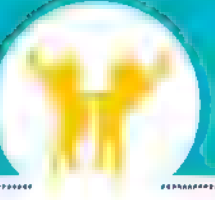


تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
6

مجاب عليها

على الدرس (9)



1 باستخدام حائط الكسور التالي ، اكتب كسرا اعتيادياً واحداً أو أكثر يكون مكافئاً لكل من الكسور الاعتيادية التالية:

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------|---------------|----------------|--|----------------|--|----------------|---------------|----------------|--|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | | | $\frac{1}{2}$ | | | | | |
| $\frac{1}{3}$ | | | | $\frac{1}{3}$ | | | | $\frac{1}{3}$ | | | |
| $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{1}{4}$ | | |
| $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | |
| $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | |
| $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | |
| $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | |
| $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | | $\frac{1}{9}$ | |
| $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | | $\frac{1}{10}$ | |
| $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | | $\frac{1}{11}$ | |
| $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | | $\frac{1}{12}$ | |

| | | | | | | | |
|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|----|
| $\frac{1}{5} =$ | د | $\frac{1}{4} =$ | ج | $\frac{1}{3} =$ | ب | $\frac{1}{2} =$ | أ |
| $\frac{2}{3} =$ | ح | $\frac{5}{6} =$ | ز | $\frac{1}{6} =$ | و | $\frac{3}{4} =$ | هـ |
| $\frac{4}{5} =$ | ل | $\frac{2}{5} =$ | ك | $\frac{4}{8} =$ | ي | $\frac{2}{6} =$ | ط |
| $\frac{8}{10} =$ | ع | $\frac{5}{5} =$ | س | $\frac{4}{12} =$ | ن | $\frac{3}{6} =$ | م |
| $\frac{5}{6} =$ | ر | $\frac{9}{12} =$ | ق | $\frac{2}{12} =$ | ص | $\frac{6}{10} =$ | ف |

2 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

د $\frac{3}{4}$

ج $\frac{2}{3}$

ب $\frac{1}{4}$

أ $\frac{1}{2}$





اختبر نفسك

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

① $\frac{2}{3}$ يسمى

أ كسرًا حقيقيًا ب كسرًا غير حقيقي ج كسر وحدة د عددًا كسريًا

(القاهرة 2022)

② أيُّ ممَّا يلي يُمثِّل كسر وحدة؟

أ $\frac{7}{4}$ ب $\frac{7}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{1}{7}$

③ $3\frac{7}{9} + 2\frac{1}{9} = \dots\dots\dots$

أ $5\frac{8}{18}$ ب $5\frac{8}{9}$ ج $\frac{8}{4}$ د $\frac{13}{18}$

④ $\dots\dots\dots > \frac{8}{5}$

أ $\frac{8}{8}$ ب $\frac{8}{6}$ ج $\frac{8}{2}$ د $\frac{8}{10}$

⑤ $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{1}$ ج $\frac{2}{4}$ د $\frac{1}{3}$

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

أ عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{5}{8}$ هي 5 ()

ب $\frac{3}{7} > \frac{6}{7}$ ()

ج $1 - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ ()

3 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{3}$

ب $\frac{2}{4}$

ج $\frac{4}{6}$



• الكسور المرجعية

• أيهما أقرب: النصف أم الواحد؟

الدرس 11 و 10

الدرس 11 و 10

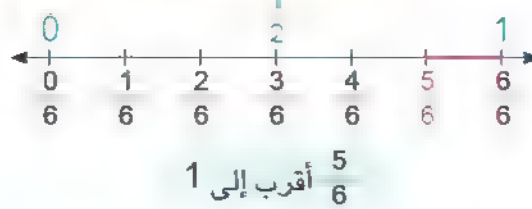
- مفردات التعلم:
- كسر مرجعي.
 - يقارن
 - تكافؤ.
 - مكافئ.

- أهداف الدرس:
- يحدد التلميذ الكسور المرجعية.
 - يُكوّن التلميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.
 - يقارن التلميذ الكسور الاعتيادية مع الكسور المرجعية.



الكسور المرجعية: هي قيمٌ عددية مميزة ، **مثل** 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهي كسور شائعة تساعدنا على مقارنة الكسور.

- لتحديد الكسر المرجعي الأقرب للكسر المُعطى نحدد مكان الكسر المُعطى على خط الأعداد ثم نحدد الكسر المرجعي الأقرب له ، **فمثلاً** : حدد الكسر المرجعي الأقرب إلى $\frac{5}{6}$



- الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ هي كسور بسطها نصف مقامها ، **فمثلاً**:

$$\dots = \frac{6}{12} = \frac{5}{10} = \frac{4}{8} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

- الكسور المكافئة لـ $1\frac{1}{2}$

$$\dots = 1\frac{6}{12} = 1\frac{5}{10} = 1\frac{4}{8} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$

- الكسور المكافئة لـ $\frac{3}{2}$

$$\dots = \frac{18}{12} = \frac{15}{10} = \frac{12}{8} = \frac{9}{6} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

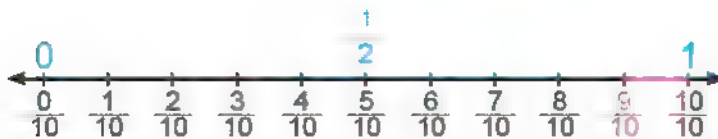
1 مثال: حدد الكسر المرجعي الأقرب لكل من الكسور التالية مستخدماً خط الأعداد:

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{4}{10}$$

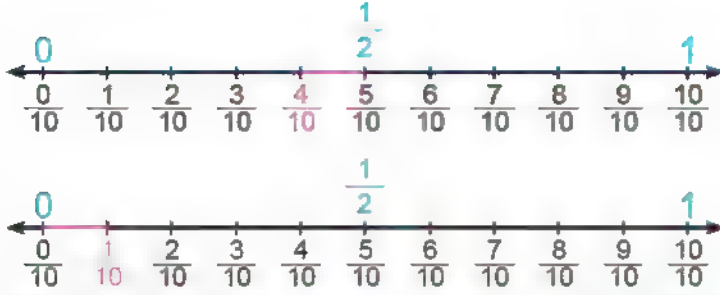
$$\frac{9}{10}$$

الحل:



1 $\frac{9}{10}$ أقرب إلى 1





ب $\frac{4}{10}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$

ج $\frac{1}{10}$ أقرب إلى 0

2 مشق

حدد الكسور الأقرب إلى الكسر المرجعي $1\frac{1}{2}$ مما يلي:

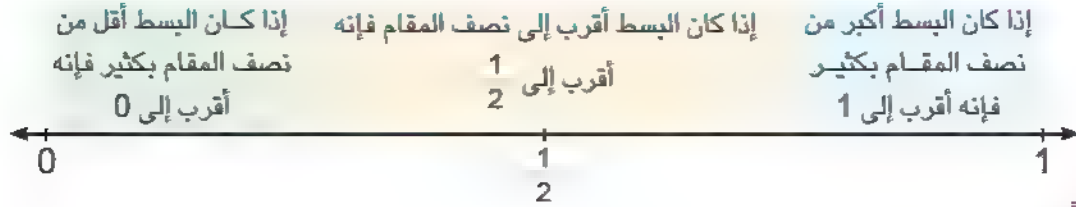
$\frac{2}{3}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{12}{8}$ $\frac{10}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{8}{6}$ $\frac{4}{5}$

الحل:

$\frac{6}{4}$ $\frac{12}{8}$ $\frac{8}{6}$

$1\frac{1}{2}$ ، 2، تُمثّل كسورًا مرجعية أيضًا.

نقطة



فمثلاً:

$\frac{9}{10}$ أقرب إلى 1؛ لأن 9 أكبر بكثير من نصف المقام (5)

$\frac{4}{10}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ؛ لأن 4 أقرب إلى نصف المقام (5)

$\frac{1}{10}$ أقرب إلى 0؛ لأن 1 أقل بكثير من نصف المقام (5)



تحقق من فهمك

حوّط الكسور الأقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$:

$\frac{6}{12}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{6}$



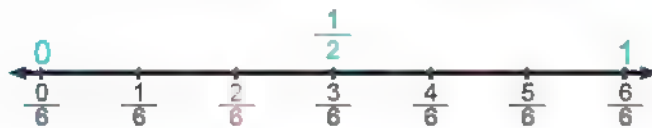
مقارنة الكسور باستخدام المقام المرجعي

• يمكننا استخدام الكسور المرجعية ($\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{10}$) للمقارنة بين كسرين.

مثلاً: قارن بين $\frac{2}{6}$ و $\frac{6}{10}$



$\frac{1}{2} < \frac{6}{10}$: لأن 6 أكبر من نصف المقام (5)



$\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$: لأن 2 أقل من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{2}{6} < \frac{6}{10}$

3 **مثال:** قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (<) أو (>) أو (=):

$$\frac{2}{6} \square \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4} \square \frac{6}{12}$$

$$\frac{2}{4} \square \frac{4}{6}$$

$$\frac{1}{7} \square 0$$

$$1 \square \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{6} \square \frac{4}{10}$$

الحل:

$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$$

أ $\frac{1}{2} < \frac{4}{6}$: لأن 4 أكبر من نصف المقام (3)

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

وبالتالي فإن: $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$

وبالتالي فإن: $\frac{2}{4} < \frac{4}{6}$

د $\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$: لأن 4 أقل من نصف المقام (5)

ج $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$: لأن 3 أكبر من نصف المقام (2)

هـ $\frac{1}{2} < \frac{5}{6}$: لأن 5 أكبر من نصف المقام (3)

و $\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$: لأن 2 أقل من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{5}{6} > \frac{4}{10}$

وبالتالي فإن: $\frac{2}{6} < \frac{3}{4}$

$$\frac{1}{7} > 0$$

$$1 < \frac{5}{4} : \text{لأن } \frac{5}{4} > \frac{4}{4}$$





• الكسر غير الحقيقي $1 \leq$

• الكسر الحقيقي $1 >$

• أي كسر حقيقي $>$ أي كسر غير حقيقي

مثال 4 استخدم الكسور المرجعية ($0 < \frac{1}{2} < 1$) لترتيب الكسور التالية تصاعديًا:

$$\frac{1}{4}, \frac{9}{9}, \frac{5}{6}$$

الحل:

$$\frac{1}{2} < \frac{5}{6} : \text{لأن } 5 \text{ أكبر من نصف المقام (3)}$$

$$1 = \frac{9}{9}$$

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4} : \text{لأن } 1 \text{ أقل من نصف المقام (2)}$$

$$\text{الترتيب التصاعدي للكسور هو: } \frac{9}{9}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4}$$

مثال 5

اشترت الأسرة كعكتين بنفس الحجم. قسّمت الأم إحدى الكعكتين إلى 10 أجزاء متساوية، بينما قسّمت الأخرى إلى 6 أجزاء متساوية، فإذا أكلت الأسرة $\frac{5}{10}$ من الكعكة الأولى، و $\frac{4}{6}$ من الكعكة الثانية، فأى الكعكتين أكلت منها الأسرة الكمية الأكبر؟

الحل:

$$1 = \frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{2} < \frac{4}{6} : \text{لأن } 4 \text{ أكبر من نصف المقام (3)}$$

$$\frac{4}{6} > \frac{5}{10} : \text{وبالتالي فإن:}$$

أكلت الأسرة الكمية الأكبر من الكعكة الثانية.



تحقق من فهمك

قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

$$\frac{1}{2} \square \frac{6}{12} \text{ (ج)}$$

$$\frac{4}{4} \square \frac{3}{4} \text{ (ب)}$$

$$\frac{3}{6} \square \frac{5}{8} \text{ (أ)}$$





1 ضع كل كسر اعتيادي في مكانه المناسب على خط الأعداد ، ثم قرّر هل الكسر الاعتيادي أقرب إلى (0) أم ($\frac{1}{2}$) أم (1) ، ثم ضع علامة (✓) في المربع المناسب ، كما بالمثال :

| 1 | $\frac{1}{2}$ | 0 | خط الأعداد | الكسر الاعتيادي | |
|---|---------------|---|------------|-----------------|------|
| | ✓ | | | $\frac{2}{4}$ | مثال |
| | | | | $\frac{1}{6}$ | ا |
| | | | | $\frac{5}{8}$ | ب |
| | | | | $\frac{4}{10}$ | ج |
| | | | | $\frac{5}{6}$ | د |
| | | | | $\frac{2}{10}$ | هـ |
| | | | | $\frac{7}{8}$ | و |
| | | | | $\frac{3}{8}$ | ز |
| | | | | $\frac{4}{6}$ | ح |
| | | | | $\frac{8}{10}$ | ط |

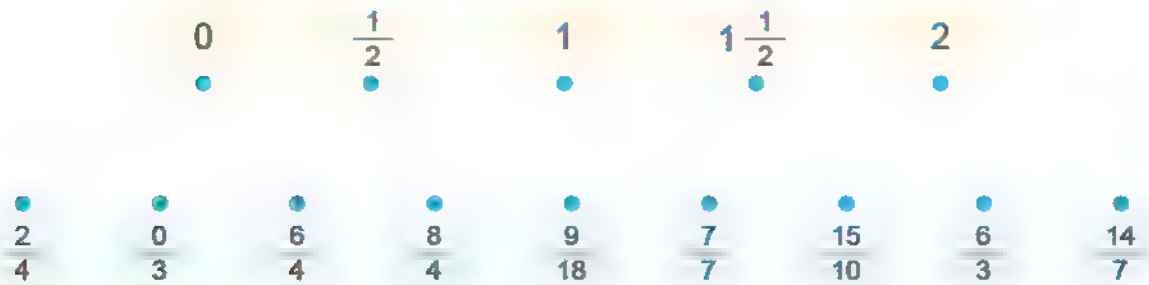


2 حوِّط الكسر المرجعي الاقرب لكل كسر من الكسور المُعطاة:

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|--------------------------------|
| $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | ب $\frac{5}{10}$ | $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | أ $\frac{1}{9}$ |
| $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | د $\frac{2}{10}$ | $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | ج $\frac{7}{12}$ (الجيزة 2022) |
| $(2 \text{ } 1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | و $\frac{13}{8}$ | $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | هـ $\frac{11}{12}$ |
| $(2 \text{ } 1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | ز $\frac{3}{2}$ | $(1 \frac{1}{2} \text{ } 0)$ | ز $\frac{4}{6}$ |

3 صل كل كسر بالكسر المرجعي المكافئ له:

(ملحوظة: يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر)



4 قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (<) أو (>) أو (=):

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| $\frac{2}{6} \square \frac{7}{10}$ د | $0 \square \frac{2}{3}$ ج | $\frac{5}{6} \square \frac{2}{4}$ ب | $\frac{3}{4} \square \frac{3}{8}$ أ |
| $\frac{3}{4} \square 1$ ح | $\frac{4}{8} \square \frac{3}{6}$ ز | $\frac{6}{8} \square \frac{3}{12}$ و | $\frac{6}{7} \square \frac{4}{3}$ هـ |
| $\frac{1}{2} \square \frac{6}{12}$ ل | $\frac{4}{2} \square \frac{2}{4}$ ك | $\frac{2}{2} \square \frac{8}{10}$ ي | $\frac{5}{12} \square \frac{5}{10}$ ط |
| $\frac{5}{10} \square \frac{3}{8}$ ع | $\frac{2}{8} \square \frac{6}{7}$ س | $\frac{9}{9} \square \frac{7}{8}$ ن | $\frac{5}{6} \square \frac{3}{10}$ م |

5 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

| | | | |
|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|
| () | ب $\frac{2}{4} > \frac{5}{8}$ | () | أ $\frac{3}{8} = \frac{1}{2}$ |
| () | د $\frac{7}{2} > \frac{7}{8}$ | () | ج $\frac{3}{3} < \frac{3}{4}$ |
| () | و $\frac{8}{10} = \frac{6}{12}$ | () | هـ $\frac{7}{10} > \frac{2}{6}$ |
| () | ح $1 < \frac{3}{2}$ | () | ز $\frac{3}{4} > \frac{1}{8}$ |



6 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) في ترتيب الكسور التالية حسب المطلوب:

- أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ المرتب (بصاعداً)
- ب $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ المرتب (تصاعداً)
- ج $\frac{8}{9}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{0}{13}$ المرتب (تصاعداً)
- د $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{9}$ المرتب (تصاعداً)

7 اقرأ ثم أجب:

أ يقطع عثمان يومياً مسافة $\frac{3}{4}$ من الكيلومتر ذهاباً إلى مدرسته ، بينما يقطع رمزي مسافة $\frac{2}{6}$ من الكيلومتر ذهاباً إلى مدرسته. من منهما يقطع مسافة أكبر من $\frac{1}{2}$ كيلومتر؟

ب □ لدى كلٍّ من رشاد ومالك قالب حلوى بنفس الحجم. أكل رشاد $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص به ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ قالبه. من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ ؟ كيف عرفت؟

ج □ أعدت منة كعكتين من أجل حفلة عيد ميلادها ؛ لأن لديها الكثير من الأصدقاء. الكعكتان كانتا بنفس الحجم. قسّمت والدتها إحدى الكعكتين إلى 10 قطع متساوية ، وقسّمت الأخرى إلى 6 قطع متساوية. أكل أصدقاؤها $\frac{5}{10}$ من إحدى الكعكتين و $\frac{5}{6}$ من الكعكة الأخرى. أي الكعكتين أكل منها الأصدقاء الكمية الأكبر؟

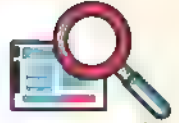
د □ لدى مريم وجنى سندويتشان متماثلان. قطعت مريم السندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية ، وأكلت منها 4 قطع ، وقطعت جنى السندويتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها 3 قطع. من أكل أكثر؟ كيف عرفت؟

هـ □ سجل حاتم في تدريبات كرة السلة 14 هدفاً من 18 تسديدة، بينما سجل صديقه المقرب أمير 8 أهداف من 16 تسديدة. من منهما تُمثّل أهدافه التي سجلها كسراً اعتيادياً أكبر نسبة إلى عدد التسديدات؟



المفهوم الثاني: الوحدة (9)

ملخص



مقارنة الكسور متحدة المقام:

• عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر هو الكسر الأكبر.

فمثلاً: $\frac{2}{11} < \frac{3}{11}$ ، $\frac{6}{7} > \frac{5}{7}$

مقارنة الكسور متحدة البسط:

• عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط ، فإن الكسر الذي مقامه أصغر هو الكسر الأكبر.

فمثلاً: $\frac{1}{14} < \frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{3} > \frac{1}{8}$

الكسور المتكافئة:

• الكسور المتكافئة: هي كسور لها نفس القيمة ، ولكنها مختلفة في البسط والمقام.

| | | | | | | | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|
| 1 | | | | | | | |
| $\frac{1}{2}$ | | | | $\frac{1}{2}$ | | | |
| $\frac{1}{3}$ | | $\frac{1}{3}$ | | $\frac{1}{3}$ | | $\frac{1}{3}$ | |
| $\frac{1}{4}$ | | $\frac{1}{4}$ | | $\frac{1}{4}$ | | $\frac{1}{4}$ | |
| $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ | |
| $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | | $\frac{1}{6}$ | |
| $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | | $\frac{1}{7}$ | |
| $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | | $\frac{1}{8}$ | |

• بملاحظة حائط الكسور السابق يمكننا استنتاج بعض الكسور المتكافئة كما يلي:

• $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$

• $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

• $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

الكسور المرجعية:

• الكسور المرجعية: هي قيم عددية مميزة ، مثل: 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهي كسور شائعة تساعدنا على مقارنة

الكسور ، فمثلاً: قارن بين الكسرين $\frac{4}{8}$ و $\frac{7}{12}$ باستخدام الكسور المرجعية.

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ لأن: 4 تساوي نصف المقام. $\frac{1}{2} < \frac{7}{12}$ لأن: 7 أكبر من نصف المقام.

وبالتالي فإن: $\frac{4}{8} < \frac{7}{12}$

تدريبات سلاخ التلميذ العامة

المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

1 $\frac{4}{9} > \frac{1}{9}$

أ $\frac{8}{9}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{5}{9}$ د 1

2 $\frac{11}{8} < \frac{13}{8}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك



3 أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

4 الكسر الاعتيادي الأقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ مما يلي هو _____

أ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{8}{8}$ د $\frac{2}{8}$

5 $\frac{4}{7} < \frac{4}{3}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ |
| $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ |

6 باستخدام حائط الكسور المقابل $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{2}{6}$ د $\frac{1}{6}$

7 النموذج يكافئ الكسر الاعتيادي _____



أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$



السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{5} \quad (9)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9} \quad (8)$$

$$\frac{4}{3} < \frac{7}{3} \quad (11)$$

$$\frac{4}{6} \text{ أقرب إلى الكسر المرجعي } \frac{1}{2} \text{ من } \frac{5}{6} \quad (10)$$

(12) أكل حازم $\frac{7}{8}$ من فطيرة البيتزا ، وأكل طارق $\frac{4}{10}$ من فطيرة بيتزا مماثلة ، فيكون هو الذي أكل أكثر من نصف فطيرته.

السؤال الثالث: صل كل كسر بالكسر المرجعي الأقرب له:

أ 0

$$\frac{5}{6} \quad (13)$$

ب $\frac{1}{2}$

ج 1

$$\frac{2}{8} \quad (14)$$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:



(15) في الشكل المقابل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$

() (القيومية 2022)

()

(16) الكسر $\frac{6}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$

()

$$\frac{19}{20} < \frac{10}{20} \quad (17)$$

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

(18) رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{10}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{7}{10}$

(19) رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأكبر إلى الأصغر: $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{2}{15}$ ، $\frac{2}{7}$

(20) أوجد كسرين مكافئين للكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$



• الكسور والعنصر المحايد • المضاعفات المجهولة

Mathematics

الدروس (12 - 14)

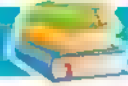
أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.
- يستخدم التلميذ عمليتي الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة.

مفردات التعلم:

- تكافؤ.
- عامل.
- أبسط صورة.
- مضاعف.

التكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب



العنصر المحايد في عملية الضرب:

- العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1
- عند ضرب أي عدد في العنصر المحايد الضربي (1) يكون الناتج نفس العدد ، **فمثلاً** :

$$28 \times 1 = 28$$

$$\frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$$

$$1 \times \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$$
- يمكننا كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي (البسط والمقام متساويان) بطرق مختلفة كما يلي:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$$

تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:

- يمكننا استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لإيجاد كسور متكافئة من خلال ضرب الكسر في إحدى صور العنصر المحايد الضربي ، **فمثلاً** : اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$:



$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$$



$$\frac{1}{2}$$

الكسور $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

1. أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

$$\frac{4}{6} \times \frac{3}{3} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{ج}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{ب}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{أ}$$

الحل:

$$\frac{12}{18} \quad \text{ج}$$

$$\frac{15}{20} \quad \text{ب}$$

$$\frac{4}{10} \quad \text{أ}$$



2 أكمّل:

ج $\frac{2}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{30}$

ب $\frac{5}{8} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{16}$

أ $\frac{1}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{4}{12}$

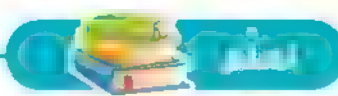
الحل:

ج $\frac{5}{5}$

ب $\frac{2}{2}$

أ $\frac{4}{4}$

تكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة



لتكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة نتبع ما يلي:

- نضرب كلّاً من بسط ومقام الكسر الاعتيادي في نفس العدد عدا الصفر ، فمثلاً:
- إذا كان هناك عامل مشترك بين البسط والمقام فإننا نقسم كلّاً من بسط ومقام الكسر الاعتيادي على هذا العامل ، فمثلاً:

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Diagram showing the simplification of 4/6 to 2/3 by dividing both numerator and denominator by 2.

$$\frac{4}{6} = \frac{12}{18}$$

Diagram showing the expansion of 4/6 to 12/18 by multiplying both numerator and denominator by 3.

3 اكتب كسراً اعتيادياً يكافئ كل كسر مما يلي:

د $\frac{7}{8}$

ج $\frac{10}{15}$

ب $\frac{3}{9}$

أ $\frac{1}{5}$

الحل:

د $\frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

ج $\frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$

ب $\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}$

أ $\frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{4}{20}$

يمكن إيجاد كسور اعتيادية أخرى متكافئة لكسور بسيطة



تحقق من فهمك

اكتب كسراً اعتيادياً يكافئ كل كسر مما يلي:

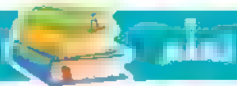
ج $\frac{4}{7} = \frac{\dots}{\dots}$

ب $\frac{2}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

أ $\frac{6}{8} = \frac{\dots}{\dots}$



تحديد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة:



- في الكسور المتكافئة إذا كان البسط مجهولاً ، فإسما نحدد العدد الذي ضرب أو قسم المقام عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع البسط ، فمثلاً:

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

المقام قُسم على 2 لذا فإننا
نقسم البسط على 2

المقام ضرب في 3 لذا فإننا
نضرب البسط في 3

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

البسط ضرب في 2 لذا فإننا
نضرب المقام في 2

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

البسط ضرب في 4 لذا فإننا
نقسم المقام على 4

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

البسط ضرب في 2 لذا فإننا
نضرب المقام في 2

4 مشق أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور الاعتيادية متكافئة:

$$\frac{7}{21} = \frac{\dots}{3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{\dots}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{\dots}$$

الحل:

د 1

ج 10

ب 8

ا 2

- 5 مشق أكل مازن $\frac{1}{3}$ قطع الحلوى ، فإذا كان إجمالي ما معه 9 قطع ، فما عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن؟

الحل:

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$$

عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن = 3 قطع.



تحقق من فهمك

أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور الاعتيادية متكافئة:

$$\frac{1}{5} = \frac{\dots}{30}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{\dots}$$





1 أكمل لتحصل على كسور اعتيادية متكافئة:

د $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 4$ $\times 4$

ج $\frac{3}{18} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 3$ $\div 3$

ب $\frac{1}{9} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 6$ $\times 6$

ا $\frac{2}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 2$ $\times 2$

ح $\frac{14}{35} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 7$ $\div 7$

ز $\frac{10}{15} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 5$ $\div 5$

و $\frac{7}{9} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 8$ $\times 8$

هـ $\frac{16}{32} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 4$ $\div 4$

ل $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 4$ $\times 4$

ك $\frac{33}{44} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 11$ $\div 11$

ي $\frac{6}{12} = \frac{\dots}{\dots}$

$\times 7$ $\times 7$

ط $\frac{24}{40} = \frac{\dots}{\dots}$

$\div 8$ $\div 8$

2 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

ج $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{\dots}{\dots}$

ب $\frac{2}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{\dots}{\dots}$

ا $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{\dots}{\dots}$ (بسرعة 2022)

و $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{\dots}{\dots}$ (القاهرة 2022)

هـ $\frac{1}{2} \times \frac{9}{9} = \frac{\dots}{\dots}$

د $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\dots}{\dots}$ (بحر - 2022)

ط $\frac{3}{9} \times \frac{8}{8} = \frac{\dots}{\dots}$

ح $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

ز $\frac{4}{5} \times \frac{6}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

3 أكمل كما بالمثال:

ب $\frac{4}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{16}{28}$ (الشرقية 2022)

ا $\frac{1}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{18}$

مثال $\frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{16}$

هـ $\frac{3}{5} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{18}{30}$ (الميوم 2022)

د $\frac{7}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{28}{36}$

ج $\frac{9}{10} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{45}{50}$

ح $\frac{5}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{20}{24}$ (الفيوم 2022)

ز $\frac{6}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{36}{42}$

و $\frac{4}{5} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{32}{40}$



4 أكمل بكتابة كسر مكافئ للكسر المغطى:

$$\begin{array}{llll} \frac{5}{7} = \frac{\quad}{\quad} \text{ د} & \frac{8}{12} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ج} & \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ب} & \frac{4}{8} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ا} \\ \frac{2}{6} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ح} & \frac{5}{15} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ز} & \frac{9}{30} = \frac{\quad}{\quad} \text{ و} & \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} \text{ هـ} \end{array}$$

5 أكمل بكتابة كسرين مكافئين للكسر المغطى:

$$\begin{array}{llll} \frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ج} & \frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ب} & \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ا} \\ \frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ و} & \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ هـ} & \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \text{ د} \end{array}$$

6 كَوِّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعيادي:

$$\begin{array}{llll} \frac{2}{3} \text{ ا} & \frac{2}{4} \text{ ب} & \frac{3}{5} \text{ ج} & \frac{3}{9} \text{ د} \end{array}$$

7 حل كل كسر بالكسر المكافئ له:

$$\begin{array}{ccccc} \frac{3}{4} & \frac{6}{10} & \frac{20}{45} & \frac{12}{21} & \frac{2}{6} \\ \frac{4}{9} & \frac{18}{24} & \frac{3}{5} & \frac{1}{3} & \frac{4}{7} \end{array}$$

8 ضع علامة (✓) أمام الكسرين المتكافئين ، وعلامة (X) أمام الكسرين غير المتكافئين:

$$\begin{array}{llll} \left(\quad \right) & \frac{2}{8} = \frac{1}{4} \text{ ب} & \left(\quad \right) & \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \text{ ا} \\ \left(\quad \right) & \frac{1}{3} = \frac{4}{12} \text{ د} & \left(\quad \right) & \frac{6}{10} = \frac{2}{5} \text{ ج} \\ \left(\quad \right) & \frac{7}{8} = \frac{35}{40} \text{ و} & \left(\quad \right) \text{ (القاهرة 2022)} & \frac{12}{13} = \frac{4}{5} \text{ هـ} \\ \left(\quad \right) & \frac{3}{5} = \frac{6}{8} \text{ ح} & \left(\quad \right) & \frac{9}{15} = \frac{3}{5} \text{ ز} \\ \left(\quad \right) & \frac{30}{55} = \frac{6}{11} \text{ ي} & \left(\quad \right) & \frac{9}{12} = \frac{2}{4} \text{ ط} \\ \left(\quad \right) & \frac{7}{8} = \frac{2}{3} \text{ ل} & \left(\quad \right) & \frac{3}{4} = \frac{21}{28} \text{ ك} \\ \left(\quad \right) & \frac{3}{8} = \frac{1}{6} \text{ ن} & \left(\quad \right) \text{ (القليوبية 2022)} & \frac{1}{2} = \frac{15}{30} \text{ م} \end{array}$$



لاحظ الكسر الاعتيادي في كل صف ، ثم ضع دائرة حول الكسور المكافئة له :

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{6}$ | $\frac{6}{12}$ | $\frac{4}{9}$ | $\frac{6}{10}$ | $\frac{4}{8}$ | $\frac{7}{14}$ | $\frac{6}{11}$ |
| $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{8}{12}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{5}{5}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{7}{15}$ | $\frac{4}{10}$ |
| $\frac{3}{4}$ | $\frac{9}{12}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{15}{20}$ | $\frac{4}{8}$ | $\frac{6}{8}$ | $\frac{12}{16}$ | $\frac{9}{10}$ |
| $\frac{4}{5}$ | $\frac{8}{10}$ | $\frac{12}{16}$ | $\frac{14}{15}$ | $\frac{16}{20}$ | $\frac{4}{9}$ | $\frac{12}{15}$ | $\frac{20}{25}$ |
| $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{2}{10}$ | $\frac{3}{18}$ | $\frac{5}{30}$ | $\frac{2}{12}$ | $\frac{4}{24}$ | $\frac{4}{12}$ |
| $\frac{3}{7}$ | $\frac{9}{21}$ | $\frac{6}{14}$ | $\frac{12}{28}$ | $\frac{6}{12}$ | $\frac{5}{21}$ | $\frac{7}{14}$ | $\frac{13}{35}$ |
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{20}{32}$ | $\frac{10}{16}$ | $\frac{15}{20}$ | $\frac{16}{24}$ | $\frac{15}{24}$ | $\frac{5}{9}$ |

أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور الاعتيادية متكافئة ، ثم اكتب العدد الذي ضربت

فيه أو قسمت عليه :

ج

$$\frac{20}{45} = \frac{4}{\quad}$$

ب

$$\frac{2}{7} = \frac{\quad}{35}$$

ا

$$\frac{3}{8} = \frac{24}{\quad}$$

و

$$\frac{12}{24} = \frac{2}{\quad}$$

هـ

$$\frac{4}{9} = \frac{\quad}{18}$$

د

$$\frac{21}{35} = \frac{\quad}{5}$$

ط

$$\frac{7}{11} = \frac{28}{\quad}$$

ح

$$\frac{16}{20} = \frac{\quad}{10}$$

ز

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{32}$$

ل

$$\frac{5}{6} = \frac{15}{\quad}$$

ك

$$\frac{30}{50} = \frac{\quad}{5}$$

ي

$$\frac{8}{24} = \frac{\quad}{6}$$



11 أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور الاعتيادية متكافئة:

| | | |
|--|--|--|
| ج $\frac{2}{3} = \frac{18}{\dots}$ (سحره 2022) | ب $\frac{5}{6} = \frac{10}{\dots}$ | أ $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{12}$ (الإسكندرية 2022) |
| و $\frac{12}{20} = \frac{\dots}{5}$ (الفيوم 2022) | د $\frac{2}{5} = \frac{6}{\dots}$ (القليوبية 2022) | د $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{3}$ |
| ط $\frac{3}{4} = \frac{12}{\dots}$ | ح $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{25}$ (القاهرة 2022) | ز $\frac{5}{15} = \frac{15}{\dots}$ |
| ل $\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5}$ | ك $\frac{12}{18} = \frac{4}{\dots}$ | ي $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{16}$ (الإسكندرية 2022) |
| س $\frac{24}{32} = \frac{\dots}{4}$ (القاهرة 2022) | ن $\frac{20}{36} = \frac{\dots}{9}$ (القليوبية 2022) | م $\frac{7}{8} = \frac{14}{\dots}$ (القليوبية 2022) |
| ص $\frac{5}{7} = \frac{\dots}{21}$ | ف $\frac{7}{13} = \frac{21}{\dots}$ | ع $\frac{10}{70} = \frac{\dots}{7}$ |

12 اقرأ ثم أجب باستخدام الكسور المتكافئة:

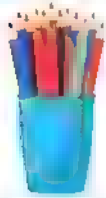
أ أكلت زينة $\frac{1}{4}$ الكعكات ، إذا كان إجمالي عدد الكعكات 12 كعكة ،

فما عدد الكعكات التي أكلت ؟



ب لدى كامل 18 قلمًا ، $\frac{2}{3}$ منها أحمر .

ما عدد الأقلام الحمراء ؟



ج لدى هبة كعكتان بنفس الحجم . قطعت الكعكة الأولى إلى 6 قطع ، وزينت

قطعتين بالشيكولاتة ، وقطعت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة . إذا أرادت تزيين

جزء من الكعكة الثانية بالشيكولاتة ليكون مساويًا للقطعتين في الكعكة الأولى ،

فما عدد القطع التي يجب تزيينها ؟



د صنع عمر حلوى أم علي ، وقسمها إلى 12 جزءًا متساويًا . شارك عمر 3 أجزاء

مع زميلته في الفصل هبة . ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء

التي شاركها عمر مع زميلته ؟



اختبر نفسك



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(الجيزة 2022)

1 أيُّ العبارات التالية صحيحة؟

د $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$

ج $\frac{2}{10} = \frac{6}{10}$

ب $\frac{1}{2} = \frac{5}{15}$

ا $\frac{3}{5} = \frac{9}{25}$

2 صنعت نبيلة 25 كعكة ، يحتوي $\frac{3}{5}$ منها على الكريمة ، فإن عدد الكعكات التي تحتوي على الكريمة = كعكة.

د 25

ج 9

ب 23

ا 15

(القاهرة 2022)

3 $\frac{\text{.....}}{22} = \frac{1}{2}$

د 20

ج 12

ب 11

ا 10



4 الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل =

د $\frac{2}{4}$

ج $\frac{1}{4}$

ب $\frac{1}{2}$

ا $\frac{1}{8}$

5 $5 - 3\frac{1}{6} = \text{.....}$

د $\frac{11}{6}$

ج $\frac{4}{6}$

ب 2

ا $\frac{7}{6}$

(الشرقية 2022)

6 أيُّ من الكسور التالية لا يكافئ $\frac{3}{9}$ ؟

د $\frac{1}{3}$

ج $\frac{2}{6}$

ب $\frac{5}{15}$

ا $\frac{6}{12}$

2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

د $\frac{1}{10} \square \frac{1}{3}$

ج $\frac{4}{8} \square \frac{5}{10}$

ب $\frac{5}{3} \square \frac{1}{3}$

ا $\frac{4}{12} \square \frac{4}{6}$

3 أكمل لتكوّن كسورا متكافئة:

$\frac{1}{2} = \frac{2}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{6} = \frac{4}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{10} = \frac{6}{\text{.....}}$



الضرب في عدد صحيح

الدرس (14)

أهداف الدرس:

• يضرب التلميذ كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

مفردات التعلم:

- يُكوّن.
- يحل.
- عامل.
- ناتج ضرب.
- كسر وحدة.



- يشرب حازم $\frac{1}{5}$ علبة حليب كل يوم ، ما كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام ؟



يمكن التعبير عن كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام بإحدى الطرق التالية:

مسألة الضرب

$$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$$

مسألة الجمع المتكرر

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

النموذج الشريطي



وبالتالي فإن: كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام $= \frac{3}{5}$ علبة.

مثال 1: ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع متكرر وضرب لكل من الكسور التالية:

ج $\frac{4}{6}$

ب $\frac{3}{7}$

أ $\frac{5}{8}$

الحل:

| مسألة الضرب | مسألة الجمع المتكرر | النموذج | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| $\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$ | $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ | <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0;"></div> | أ |
| $\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$ | $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$ | <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0;"></div> | ب |
| $\frac{1}{6} \times 4 = \frac{4}{6}$ | $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ | <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0;"></div> | ج |





• عند ضرب كسر اعتيادي في أي عدد صحيح أكبر من 1 يكون ناتج الضرب أقل من العدد الصحيح ، ولكنه أكبر من الكسر الاعتيادي.

فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ نلاحظ أن: $3 > \frac{3}{4}$ ولكن: $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{7} \times 5 = \dots\dots\dots$ ب $\frac{1}{3} \times 2 = \dots\dots\dots$ ج $\frac{1}{8} \times 7 = \dots\dots\dots$
د $\frac{1}{4} \times 3 = \dots\dots\dots$ هـ $\frac{1}{9} \times \dots\dots\dots = \frac{4}{9}$ و $\dots\dots\dots \times 6 = \frac{6}{7}$

الحل:

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{7}{8}$
د $\frac{3}{4}$ هـ $\frac{4}{9}$ و $\frac{1}{7}$

مثال 3 يشرب وليد $\frac{1}{6}$ لتر عصير في اليوم. ما مقدار العصير الذي يشربه وليد في 5 أيام؟

الحل: $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

وبالتالي فإن: مقدار ما يشربه وليد في 5 أيام $= \frac{5}{6}$ لتر.

مثال 4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

أ $\frac{1}{5} \times 4 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ () ب $\frac{1}{5} \times 4 = \frac{1}{5} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ()
ج $\frac{1}{7} \times 1 = \frac{1}{7}$ () د $\frac{1}{5} \times 0 = \frac{1}{5}$ ()
هـ $\frac{1}{6} \times 6 = 1$ () و $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ ()

الحل:

أ (✓) ب (X) ج (✓)
د (X) هـ (✓) و (X)



تحقق من فهمك

أوجد ناتج كل مما يلي:

أ $\frac{1}{8} \times 2 = \dots\dots\dots$ ب $\frac{1}{6} \times 5 = \dots\dots\dots$ ج $\frac{1}{4} \times 3 = \dots\dots\dots$



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
9

مجاب عليها

على الدرس (15)



1 لاحظ كل نموذج للكسر ، ثم اكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال :



الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$



مثال

الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$



الكسر : $\frac{5}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 5 = \frac{5}{7}$



ب

الكسر : $\frac{5}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 5 = \frac{5}{7}$



الكسر : $\frac{3}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$



د

الكسر : $\frac{3}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$



الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$



و

الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$



2

ارسم نموذجاً شريطياً لتوضيح كل تعبير رياضي ، كما بالمثال :

مثال

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

ا

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{6} \times 3$$

ب

$$\frac{1}{3} \times 2$$

ج

$$\frac{1}{9} \times 2$$

د

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

هـ

أكمل ما يلي:

3

$$\frac{1}{6} \times 4 = \text{ـــــ} \quad \text{ز}$$

$$\frac{1}{7} \times 6 = \text{ـــــ} \quad \text{ح}$$

$$\frac{1}{4} \times 2 = \text{ـــــ} \quad \text{ط}$$

$$\frac{1}{5} \times 3 = \text{ـــــ} \quad \text{ث}$$

$$\frac{1}{9} \times 7 = \text{ـــــ} \quad \text{د}$$

$$\frac{1}{8} \times 1 = \text{ـــــ} \quad \text{ذ}$$

$$\frac{2}{3} \times 1 = \text{ـــــ} \quad \text{س}$$

$$\frac{1}{9} \times 8 = \text{ـــــ} \quad \text{ز}$$

$$\frac{1}{2} \times 2 = \text{ـــــ} \quad \text{ح}$$

$$\frac{3}{4} \times 1 = \text{ـــــ} \quad \text{ط}$$

$$\frac{1}{10} \times 10 = \text{ـــــ} \quad \text{ث}$$

$$\frac{1}{6} \times 5 = \text{ـــــ} \quad \text{د}$$

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

4

()

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times 4 \quad \text{ا}$$

()

$$4 \times \frac{1}{5} = \frac{21}{5} \quad \text{ب}$$

()

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 5 \times \frac{1}{2} \quad \text{ج}$$

()

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{2}{3} \quad \text{د}$$

()

$$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad \text{هـ}$$

() (بني سويف 2022)

$$\frac{1}{2} \times 5 = 5 \quad \text{و}$$

() (أسوان 2022)

$$\frac{5}{7} \times 1 = 1 \quad \text{ز}$$

() (المنوفية 2022)

$$\frac{1}{2} \times 0 = 0 \quad \text{ح}$$

()

$$\frac{1}{5} + 3 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \quad \text{ط}$$



5 صل بالمناسب:

$$\frac{1}{8} \times 2$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{7} \times 4$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5} \times 3$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times 5$$

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$$

6 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة لكل كسر اعتيادي مما يلي:

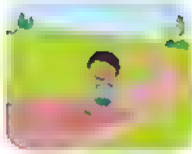
$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4}$$

7 اقرأ ثم أجب:



أ يتدرب كريم على الركض من أجل السباق ، فإذا كان يركض كل يوم $\frac{1}{6}$ كيلومتر ، فما عدد الكيلومترات التي يركضها كريم خلال 5 أيام؟



ب يشرب منصور $\frac{1}{5}$ لتر من العصير كل يوم. ما مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام؟



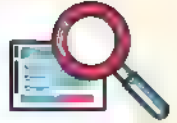
ج إذا كانت وصفة الكعكة الواحدة تتطلب $\frac{2}{4}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما مقدار الدقيق اللازم لبعض كعكتين من نفس النوع؟



د تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة الحليب كل يوم. ما مقدار الحليب الذي تشربه ميساء في 5 أيام؟ اكتب إجابتك في صورة مجموع كسور وحدة ومسألة ضرب ، ثم ارسم نموذجًا شريطيًا

هـ لدى أمير 12 كعكة ، إذا أكل أمير ربع عدد الكعكات ، فكم كعكة أكلها أمير؟ (الأسبوع 2022)





الكسور المتكافئة:

• يمكن استخدام أي صورة من صور العنصر المحايد في عملية الضرب (1) في الحصول على كسور متكافئة.

فمثلاً: $\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

وبتناهي فإن $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \dots$

طريقة أخرى:

• لإيجاد الكسر المكافئ لأي كسر اعتيادي ، نقوم بضرب أو قسمة البسط والمقام في أي عدد صحيح أكبر من 1

فمثلاً:

$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

Diagram showing the simplification of $\frac{2}{10}$ to $\frac{1}{5}$ by dividing both numerator and denominator by 2.

$\frac{2}{10} = \frac{6}{30}$

Diagram showing the expansion of $\frac{2}{10}$ to $\frac{6}{30}$ by multiplying both numerator and denominator by 3.

ضرب عدد صحيح في كسر:

ارسم نموذج شريطي ، واكتب مسألة جمع ومساخ ضرب باستخدام كسور الوحدة للكسر الاعتيادي $\frac{6}{7}$:



النموذج الشريطي:

مسألة الجمع: $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{7} \times 6 = \frac{6}{7}$

تدريبات صلاح التلميذ العامة

المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة



مجاوب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

السؤال الأول

1 $\frac{5}{7} = \frac{\dots}{63}$

- أ 54 ب 45 ج 14 د 5

2 $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{\dots}{\dots}$

- أ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{3}{12}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{5}{7}$

3 الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ يكافئ الكسر الاعتيادي

- أ $\frac{10}{6}$ ب $\frac{10}{18}$ ج $\frac{25}{30}$ د $\frac{6}{5}$

4 جميع الكسور الاعتيادية التالية مكافئة للكسر $\frac{1}{6}$ ما عدا

- أ $\frac{3}{18}$ ب $\frac{2}{12}$ ج $\frac{5}{11}$ د $\frac{6}{36}$

5 $\frac{10}{55} = \frac{2}{\dots}$

- أ 11 ب 5 ج 37 د 50

6 $\frac{1}{8} \times 6 = \dots$

- أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{6}{8}$ ج $\frac{6}{48}$ د $\frac{3}{8}$

7 $\frac{2}{3} = \dots$

- أ $\frac{1}{3} \times 2$ ب $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{2} \times 3$ د $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

..... يكافئ الكسر الاعتيادي



الكسر الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في النموذج

- أ $\frac{8}{12}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{1}{6}$



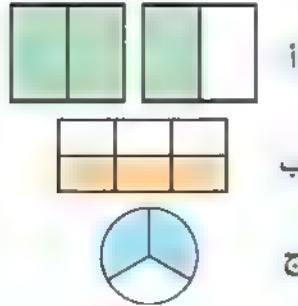
السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

$$\frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} = \frac{1}{11} \times \dots \quad 9$$

10 شرب مروان $\frac{2}{7}$ من زجاجة العصير ، ثم شرب $\frac{3}{7}$ من نفس الزجاجة بعد فترة ، فيكون المتبقي من العصير في الزجاجة هو $\frac{\dots}{\dots}$

$$\frac{2}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{10}{15} \quad 12 \quad \frac{1}{8} \times 3 = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \dots \quad 11$$

السؤال الثالث: صل بالمناسب:



$$2 \times \frac{1}{3} \quad 13$$

$$\frac{1}{2} \quad 14$$

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

15 إذا كان وزن برتقالة $\frac{1}{6}$ من الكيلوجرام ، فيكون عدد البرتقالات المماثلة التي نحتاجها

()

لشراء كيلوجرام واحد هو 6 برتقالات.

()

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{5} \times 4 \quad 16$$

()

$$\frac{36}{48} = \frac{3}{4} \quad 17$$

()

$$\frac{1}{5} \times 0 = 0 \quad 18$$

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

ب كسر بسطي 15 ومكافئ للكسر $\frac{3}{8}$

19 من أمثلة أ كسر مكافئ 5 ومكافئ للكسر $\frac{2}{10}$

ج كسر بسطي 6 ومكافئ للكسر $\frac{2}{4}$

20 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة للكسر الاعتيادي $\frac{3}{5}$

21 يحتاج مازن إلى $\frac{3}{4}$ كيلوجرام من السكر لوصفة حلويات ، ولديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كيلوجرام.

(لا سكر به 2022)

ما عدد المرات التي يحتاج مازن إلى كوب قياس $\frac{1}{4}$ كيلوجرام



اختبارا سلاح التلميذ



مجاب عنهما

على الوحدة الخامسة

15

الاختبار 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

(القاهرة 2022)

1 أي مما يلي يُمثل كسر وحدة؟

د $\frac{1}{7}$

ج $\frac{4}{7}$

ب $\frac{7}{7}$

أ $\frac{7}{4}$

(القليوبية 2022)

2 $\frac{5}{6} = \frac{\dots}{54}$

د 50

ج 45

ب 15

أ 20

3 $\frac{6}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

د $1\frac{1}{2}$

ج 1

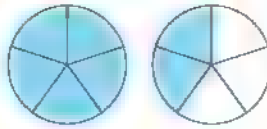
ب $\frac{1}{2}$

أ 0

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

5 $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} + \frac{6}{12} = \dots$ (في صورة عدد كسري)

4 $\frac{5}{7} \times 1 = \dots$



6 الكسر غير الحقيقي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل

في الشكل المقابل هو

السؤال الثالث: صل بالمناسب:

أ $4\frac{1}{6}$

7 $3\frac{1}{6} - \frac{2}{6} = \dots$

ب $2\frac{5}{6}$

ج $2\frac{1}{6}$

8 $\frac{25}{6} = \dots$ (في صورة عدد كسري)

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

() (تقسيم 2022)

9 الكسور $\frac{6}{9}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{12}{16}$ مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$

()

10 التعبير الرياضي الذي له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{9}$ هو $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9}$

()

11 $\frac{14}{6} > \frac{4}{6}$



السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

12 رتب تصاعدياً $\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

الترتيب:

13 أكل زياد $\frac{4}{8}$ من قالب الشيكولاتة الخاص به ، وأكلت ندى $\frac{4}{5}$ من قالب الشيكولاتة الخاص بها ، فإذا كانت قوالب الشيكولاتة بنفس الحجم ، فمن أكل أكثر؟

14 شرب هاني $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.

(أسوان 2022) كم لترًا من الماء شربه هاني وسمير معًا؟

15

الاختبار 2

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

1 $\frac{3}{9}$ $\frac{3}{10}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

(الجيزة 2022) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \text{---}$

أ $2\frac{1}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $2\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

(القاهرة 2022) أيُّ معادلة مما يلي لا تكون تحليلًا صحيحًا للكسر $\frac{10}{11}$ ؟

أ $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{3}{11} + \frac{4}{11}$ ب $\frac{10}{11} = \frac{5}{11} + \frac{5}{11}$ ج $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{8}{11}$ د $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} + \frac{3}{11}$



السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

⑤ $\frac{1}{4} + 2 + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$ (بحر - 2022) $\frac{4}{7} \times \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{16}{28}$ ④

(في صورة كسر غير حقيقي) $3\frac{1}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ ⑥

السؤال الثالث: صل بالمناسب:

أ كسر وحدة $\frac{2}{3}$ يُسمى ⑦

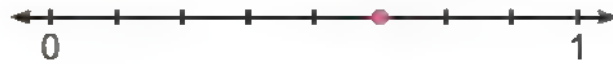
ب كسرًا حقيقيًا

ج كسرًا غير حقيقي $\frac{7}{4}$ يُسمى ⑧

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ:

⑨ في الشكل التالي الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$

() (القلمية 2022)



⑩ عدد كسور الوحدة التي تُكوّن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ هو 4

() (الخيرة 2022)

⑪ الكسر الاعتيادي $\frac{3}{9}$ مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{2}{3}$

() (القاهرة 2022)

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

⑫ رتبّ الكسور التالية من الأكبر إلى الأصغر: $\frac{7}{9}$ ، $\frac{7}{11}$ ، 1 ، $\frac{7}{2}$

الترتيب

⑬ اشترت عادة مترين من القماش ، استخدمت منهما $\frac{3}{4}$ متر. ما كمية القماش المتبقية مع عادة؟

.....

.....

⑭ أكل خالد $\frac{1}{5}$ علبة الحلوى ، فإذا كان في العلبة 15 قطعة ، فبند نصبة اكلها حارة؟

.....

.....





الوحدة
العاشرة

الكسور العشرية

المفاهيم



- المفهوم الأول: تعريف الكسور العشرية .
- المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية .
- المفهوم الثالث: تطبيقات على الكسور العشرية .

• استكشاف الكسور العشرية • الأجزاء من مائة

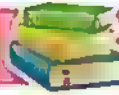
أهداف الدرس،

- يُعرّف التلميذ الكسور العشرية .
- يرسم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من عشرة .
- يرسم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من مائة .

الكسور العشرية - الأجزاء من عشرة

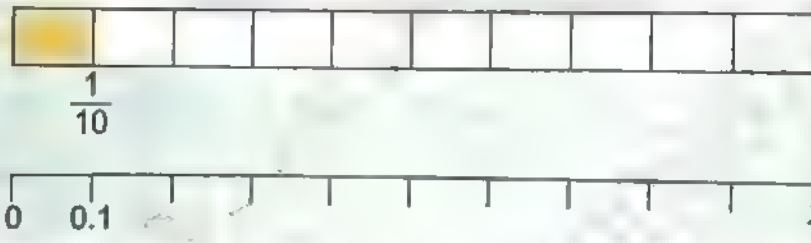
الاستكشاف

- قالب من الشيكولاتة مُقسّم إلى 10 أجزاء متساوية ، أكلت سارة جزءًا منه .
- غبّر عن الجزء الذي أكلته سارة بطرق مختلفة .



نعلم

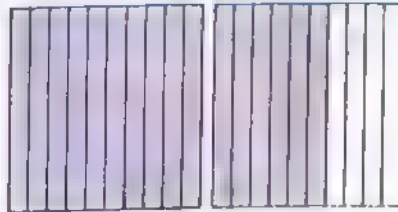
- الشكل التالي يُمثل وحدة كاملة (قطعة الشيكولاتة) تم تقسيمه إلى 10 أجزاء متساوية ، وظلّ جزء فيه (الجزء الذي أكلته سارة) .



- الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلّل هو $\frac{1}{10}$ ، يمكن التعبير عنه في صورة كسر عشري وهو 0.1 .
- 0.1 يُسمى (كسر عشري) ، ويُقرأ : جزء من عشرة أو واحد من عشرة .
- في الكسر العشري 0.1 تسمى النقطة (.) علامة عشرية .

الكسور العشرية : هي أعداد تمثل قيمًا أقل من 1 ، لكنها أكبر من 0

- يمكن التعبير عن الكسر الاعتيادي الذي مقامه 10 في صورة كسر عشري كما يلي :



العدد الكسري : $\frac{6}{10}$

العدد العشري : 0.6

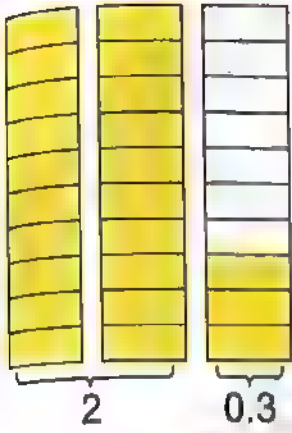


الكسر الاعتيادي : $\frac{8}{10}$

الكسر العشري : 0.8



انتبه



- 10 أجزاء من عشرة تكافئ واحدًا صحيحًا، وتُكتب $\frac{10}{10}$ أو 1.0
- يتكون العدد العشري 2.3 من جزأين، أحدهما صحيح والآخر كسر عشري.

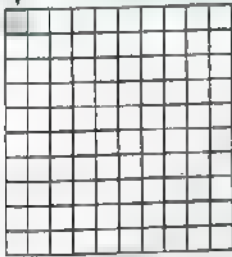


- في الكسر العشري (0.7) الصفر قبل العلامة العشرية يعني أنه لا يوجد آحاد.

الكسور العشرية - الأجزاء من مائة

تعلم

$\frac{1}{100}$



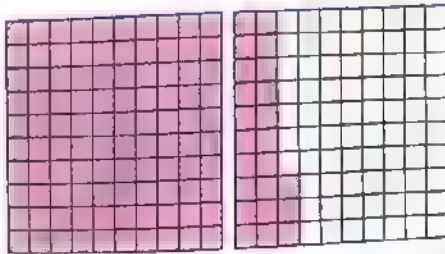
- الشكل المقابل يُمثل وحدة كاملة تم تقسيمها إلى 100 جزء متساوٍ، وظلَّ جزء واحد فيها.

- الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{100}$

- الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل هو 0.01

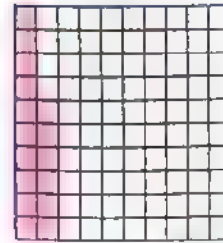
- 0.01 يُقرأ: جزء من مائة أو واحد من مائة.

- يمكن التعبير عن الكسر الاعتيادي الذي مقامه 100 في صورة كسر عشري كما يلي :



العدد الكسري: $1 \frac{23}{100}$

العدد العشري: 1.23

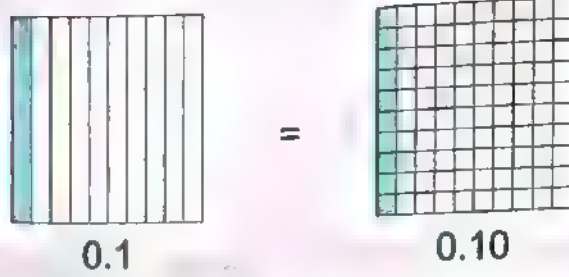


الكسر الاعتيادي: $\frac{16}{100}$

الكسر العشري: 0.16

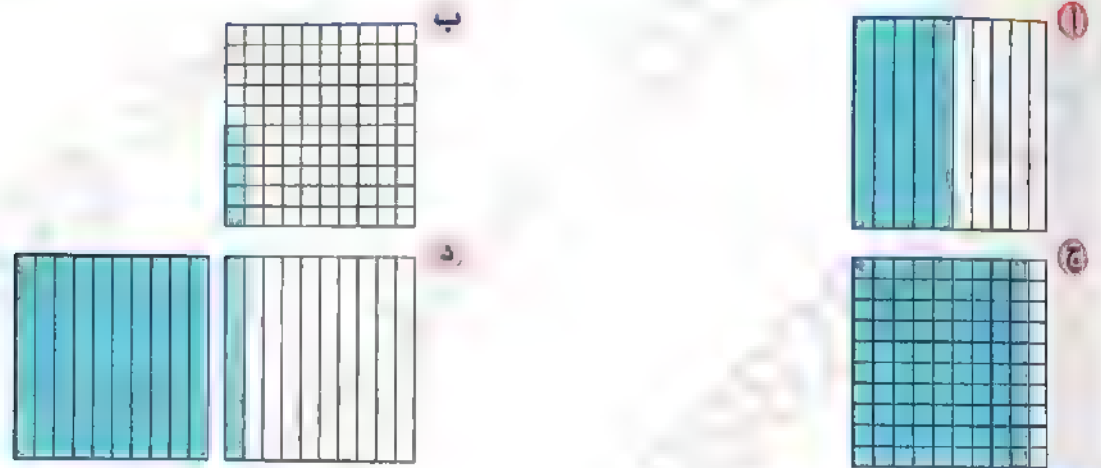
انتبه

100 جزء من مائة تكافئ واحدًا صحيحًا ، وتُكتب $\frac{100}{100}$ أو 1.0
10 أجزاء من مائة تكافئ جزءًا واحدًا من عشرة ، أي أن : $0.10 = 0.1$



اكتب الكسر العشري الذي يُمثل الأجزاء المظللة في كل مما يلي :

مثال

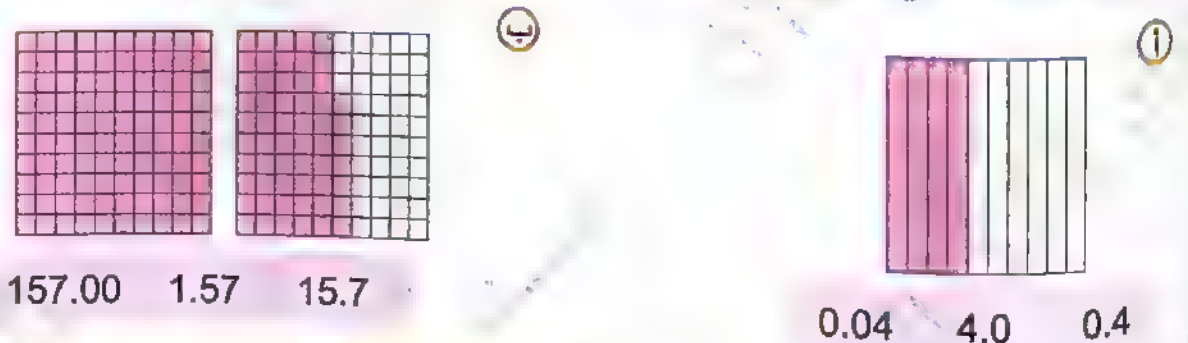


الحل :

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.90 أو 0.9 د 1.1

تحقق من فهمك

حوط الكسر العشري الذي يُمثل الأجزاء المظللة في كل مما يلي :



تدريبات سلاح التلميذ



تمرين

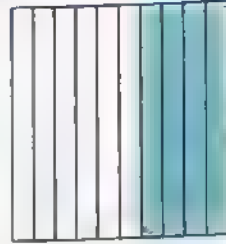
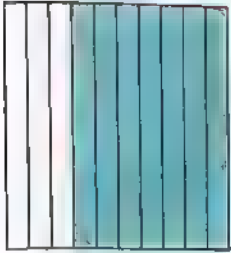
1

مجاب عنها

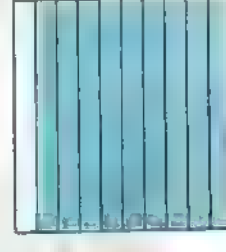
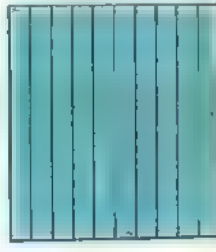
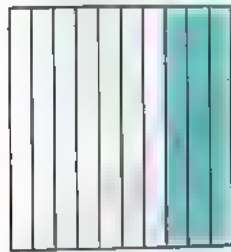
على الدرسين (2،1)

1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة ، كما بالمثال :

مثال



0.4



2 صل كل كسر عشري بالنموذج المناسب :

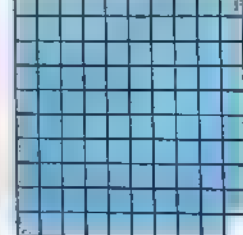
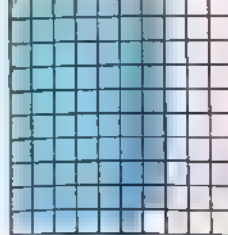
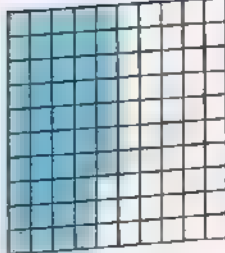
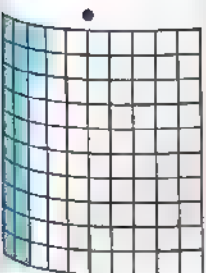
0.69

0.47

0.99

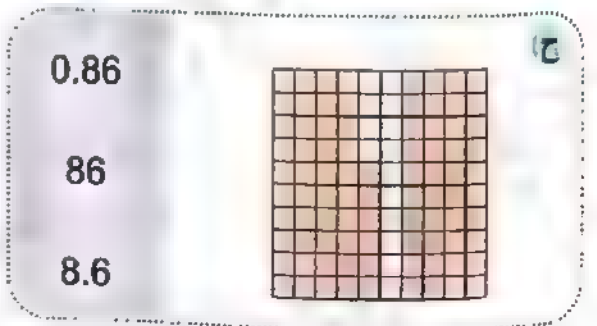
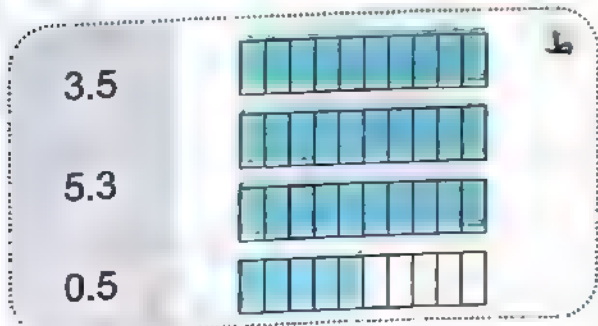
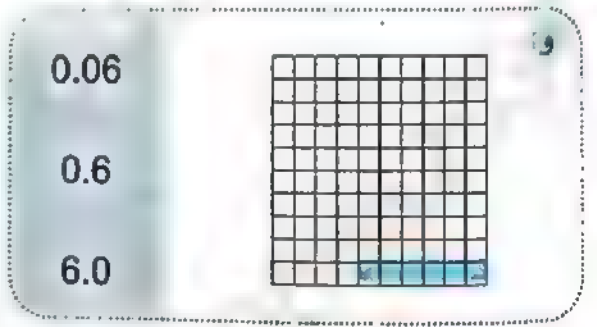
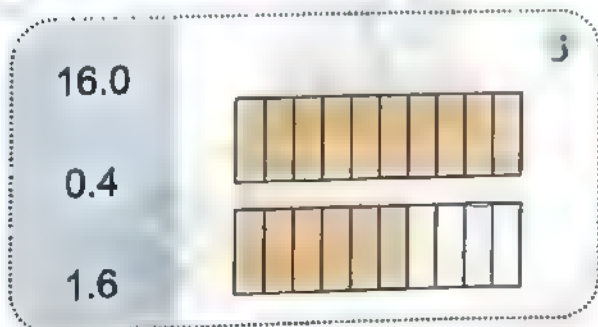
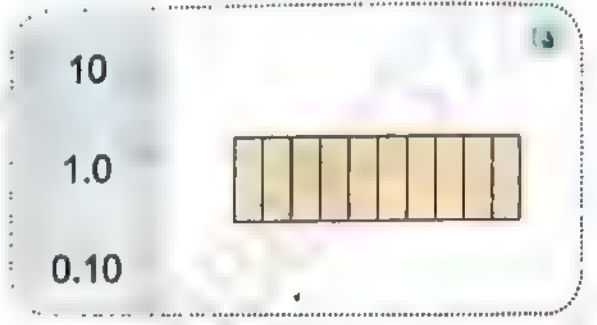
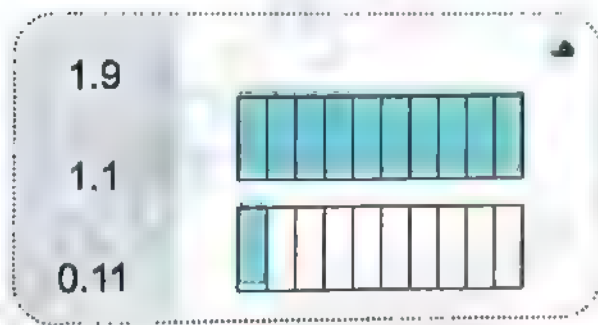
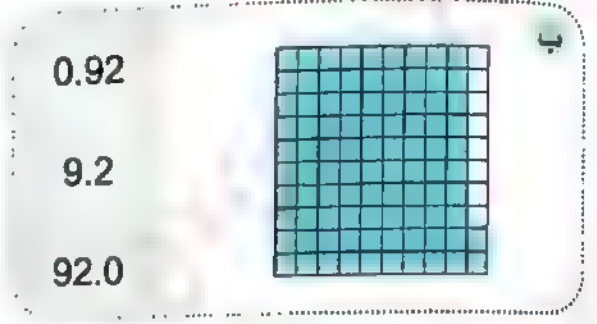
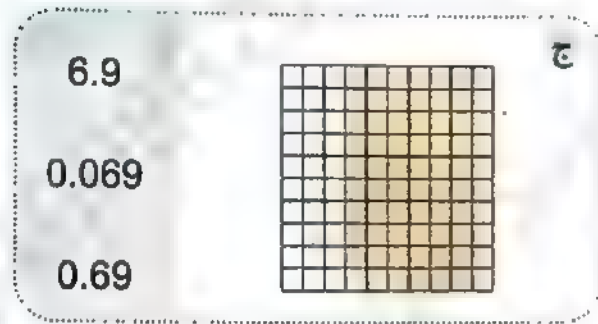
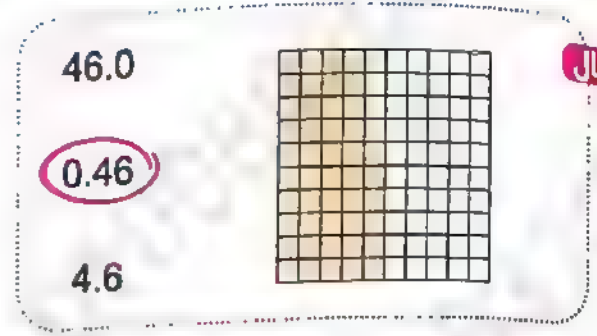
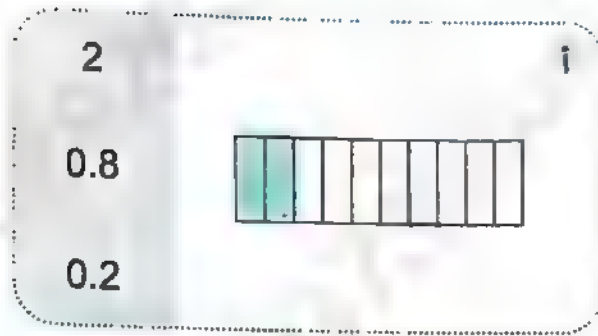
0.09

0.22



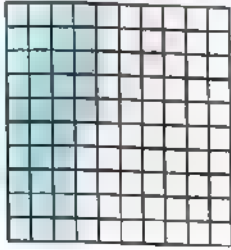
3 حوٲ الكسر العشري الذي يُعبّر عن الأجزاء المظللة في كل مما يلي ، كما بالمثال :

مثال



اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة في كل نموذج من النماذج التالية

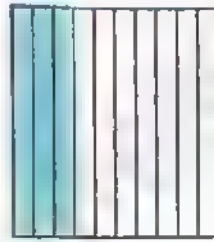
4



ب

الكسر الاعتيادي :

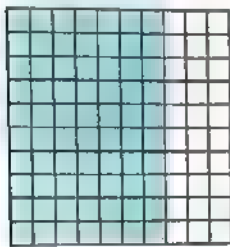
الكسر العشري :



ا

الكسر الاعتيادي :

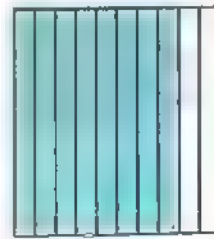
الكسر العشري :



د

الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :



ج

الكسر الاعتيادي :

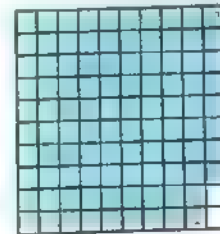
الكسر العشري :



و

العدد الكسري :

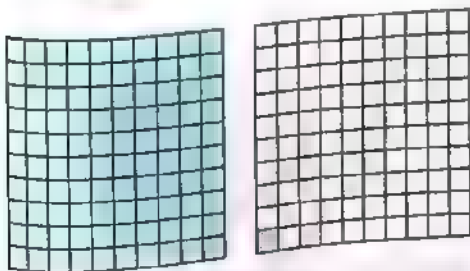
العدد العشري :



هـ

الكسر الاعتيادي :

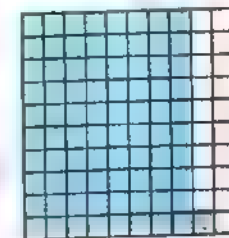
الكسر العشري :



ح

العدد الكسري :

العدد العشري :



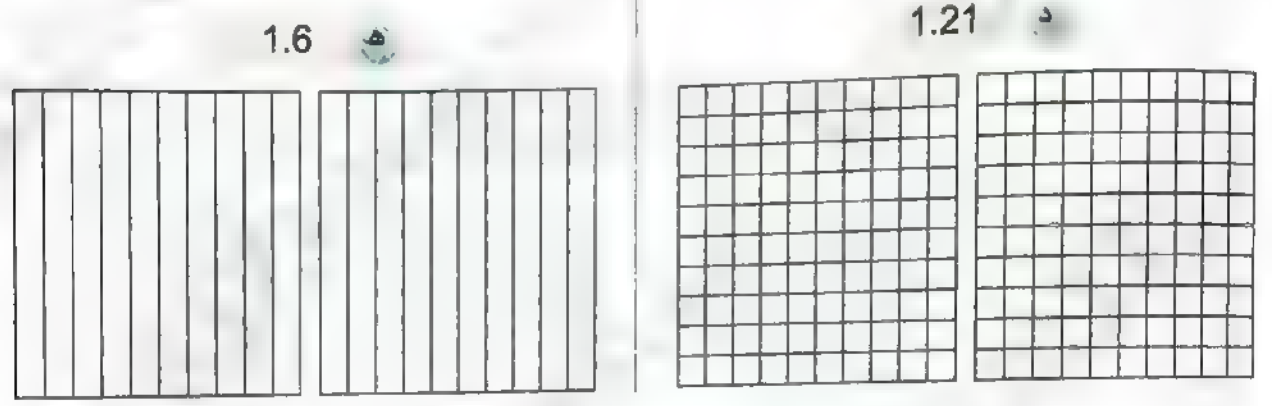
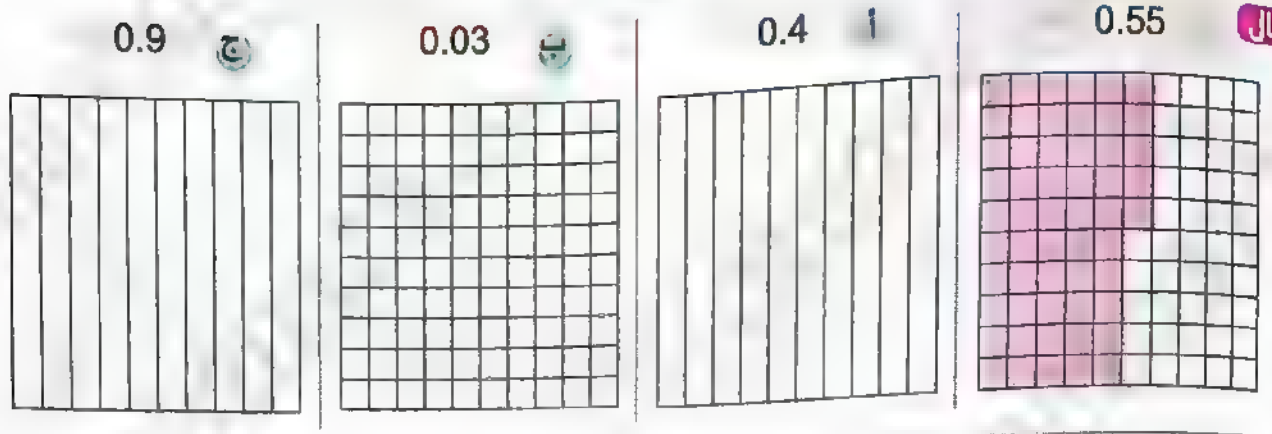
ز

الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :

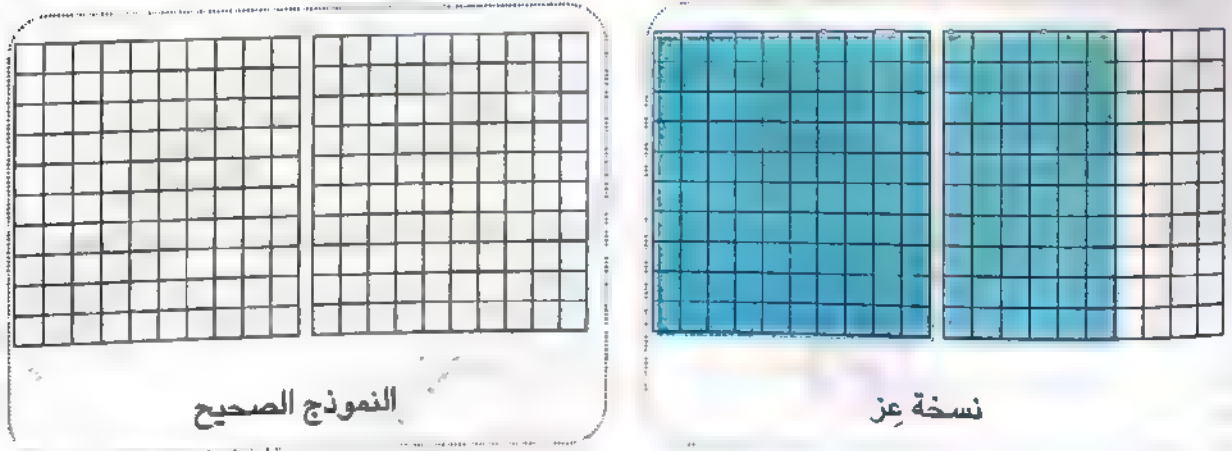
5 ظلل النموذج لتمثل الكسر العشري ، كما بالمثال :

مثال



6 حاول عز تظليل النموذج لتمثيل العدد العشري 1.06 ولكنه ارتكب خطأ .

ظل النموذج لتمثل العدد العشري 1.06 بطريقة صحيحة ، ثم وضح الخطأ الذي ارتكبه عز .



7 قامت ابتسام بعمل بلوفر باستخدام خيوط صوف ألوانها مختلفة . وكان 0.3 من البلوفر باللون الأحمر ، و 0.5 منه باللون الأزرق ، والباقي باللون الأصفر. لوّن النموذج التالي لتوضّح الألوان في البلوفر .



اختبر نفسك

1 أكمل :

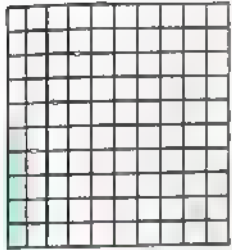
أ الواحد الصحيح يكافئ جزء من مائة . $2 + \frac{5}{6} + \frac{4}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ ب

ج $\frac{1}{3} \times 2 = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ د $\frac{2}{3} = \frac{6}{\dots\dots\dots}$

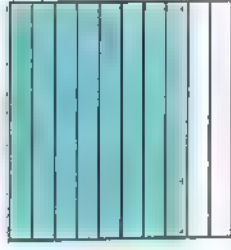
هـ $\frac{8}{12} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ و $1\frac{3}{7} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

ز $497 \div 4 = \dots\dots\dots$ والباقي $14 - 10 \div 2 = \dots\dots\dots$ ح

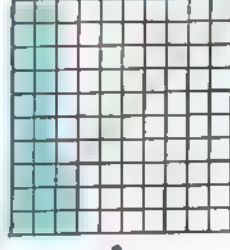
2 صل كل نموذج بالكسر الذي يعبر عنه :



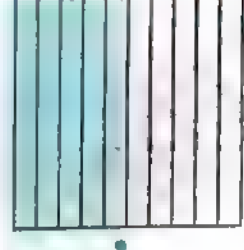
$\frac{8}{10}$



$\frac{23}{100}$

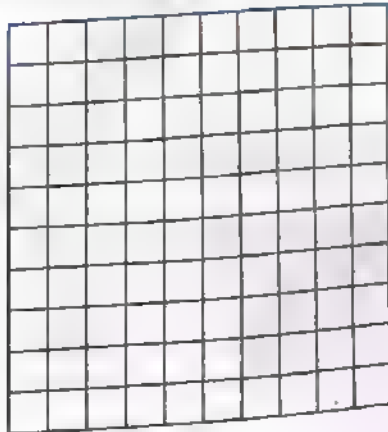


0.5



0.05

3 صنعت أمنية مغطّفاً باستخدام خيوط الصوف ، وكان 0.28 من المعطف لونه أزرق ، و 0.7 منه لونه أحمر ، والباقي لونه أصفر . لوّن النموذج التالي لتمثل الكسور العشرية السابقة .



أهداف الدرس:

- يحدد التلميذ القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- يحدد التلميذ قيمة الرقم في الكسور العشرية حتى الجزء من مائة.

أولاً

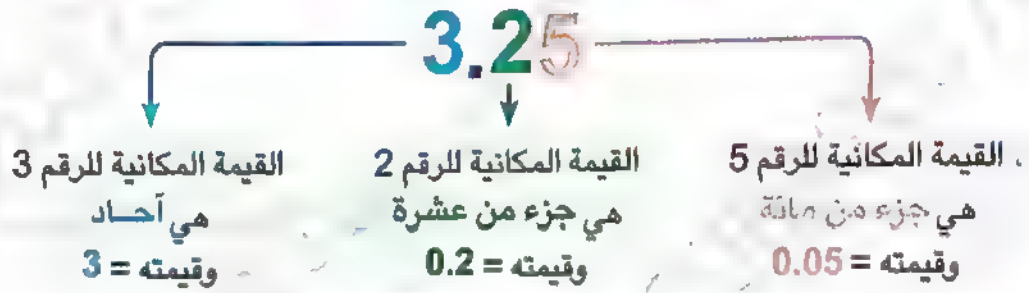
القيمة المكانية وقيمة الرقم

الاستكشاف

ما القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 3.25 ؟

تعلم

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة الرقم في العدد 3.25 كما يلي :



كلما اتجهنا إلى يمين العلامة العشرية ، فإن قيمة الرقم تقل .

مثال 1 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم 7 في كل مما يلي :

- 7.38 (أ) 5.71 (ب) 4.37 (ج)

الحل :

- أ) آحاد 7 ب) جزء من عشرة 0.7 ج) جزء من مائة 0.07

مثال 2 استخدم العدد 253.49 للإجابة عن الأسئلة التالية :

- أ) ما قيمة الرقم 3 ؟
ب) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة ؟
ج) ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة ؟
د) ما قيمة الرقم الذي يوجد في المئات ؟

الحل :

- أ) 3 ب) 9 ج) 0.4 د) 200

ثانياً

قراءة الأعداد العشرية :

تعلم

• لقراءة العدد العشري نتبع الخطوات التالية :

| الأعداد الصحيحة | و | الأعداد العشرية |
|-----------------|---|-----------------|
| ← | | → |
| الأحاد | . | الأجزاء من عشرة |

① عند قراءة العدد العشري نبدأ من اليسار إلى

اليمين ونقرأ العدد الصحيح أولاً .

② عندما نرى العلامة العشرية نقول " و " .

③ ثم نقرأ العدد الموجود على يمين العلامة العشرية ، وننتهي بنطق القيمة المكانية للرقم الأخير في الأعداد العشرية .

• لاحظ قراءة الأعداد التالية :

0.8 • يُقرأ : ثمانية أجزاء من عشرة . 0.47 • يُقرأ : سبعة وأربعون جزءاً من مائة .

3.09 • يُقرأ : ثلاثة ، وتسعة أجزاء من مائة . 1.85 • يُقرأ : واحد ، وخمسة وثمانون جزءاً من مائة .

مثال 3 أكمل :

① ستة أجزاء من عشرة ، تُكتب : ② سبعة وستون جزءاً من مائة ، تُكتب :

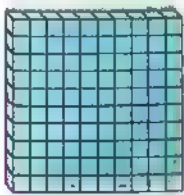
③ خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ، تُكتب :

ج 5.04

ب 0.67

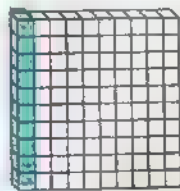
أ 0.6

الحل :



1

واحد صحيح



0.1

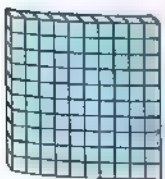
جزء من عشرة



0.01

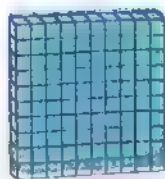
جزء من مائة

مثال 4 اكتب العدد العشري الذي يُمثله كل نموذج مما يلي :



ج

ج 1.07



ب 1.35



أ

أ 0.12

الحل :

تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
2

مجاب عنها

على الدرس (3)

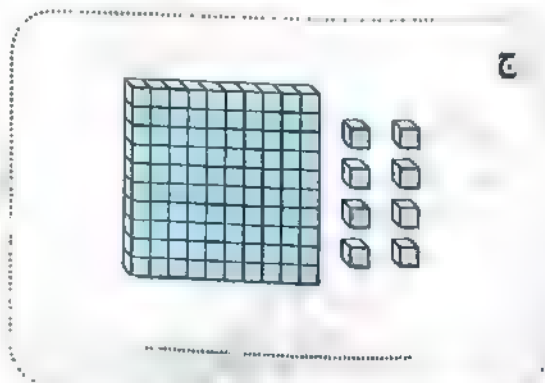
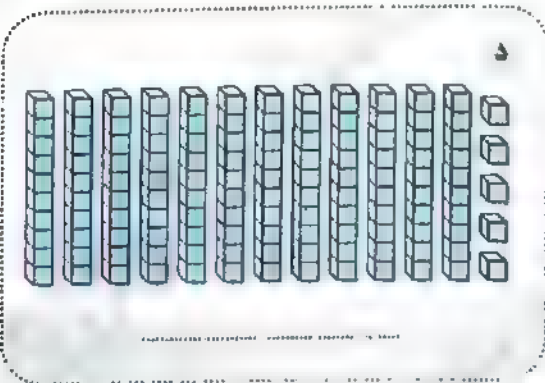
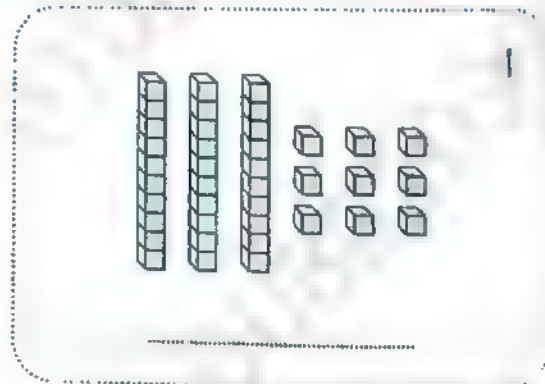
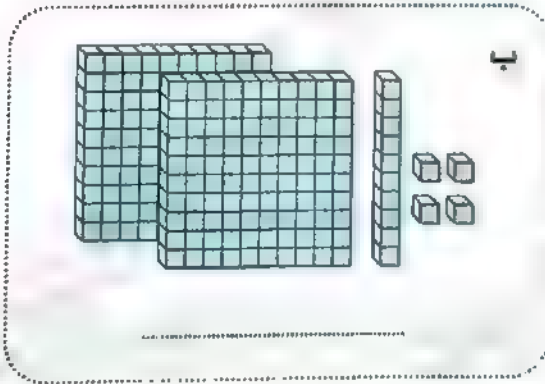


1 أكمل الجدول التالي ، كما بالمثال :

| | الأحاد | | الأجزاء من عشرة | الأجزاء من مائة |
|------|--------|---|-----------------|-----------------|
| | | . | | |
| 5.67 | 5 | . | 6 | 7 |
| 3.10 | | . | | |
| 0.2 | | . | | |
| 1.09 | | . | | |
| | 9 | . | 5 | |
| | 5 | . | 2 | 4 |
| | 0 | . | 0 | 8 |

مثال

2 أكمل بكتابة العدد العشري الذي يمثله كل نموذج مما يلي :



3 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط ، كما بالمثال :

| | | |
|------------------------|------------------------|------------------------------|
| ب 7.68 | ا 2.04 | مثال 4.25 |
| القيمة المكانية: | القيمة المكانية: | القيمة المكانية: جزء من عشرة |
| قيمة الرقم : | قيمة الرقم : | قيمة الرقم : 0.2 |
| هـ 0.99 | د 96.37 | ج 35.81 |
| القيمة المكانية: | القيمة المكانية: | القيمة المكانية: |
| قيمة الرقم : | قيمة الرقم : | قيمة الرقم : |
| ح 3.06 | ز 913.84 | و 0.51 |
| القيمة المكانية: | القيمة المكانية: | القيمة المكانية: |
| قيمة الرقم : | قيمة الرقم : | قيمة الرقم : |

4 أكمل بكتابة العدد ، كما بالمثال :

مثال سبعة أجزاء من عشرة ← 0.7

- ا اثنا عشر جزءاً من مائة ←
- ب ثلاثة أجزاء من مائة ←
- ج خمسة أجزاء من عشرة ←
- د ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ←
- ه خمسة ، وثلاثة وأربعون جزءاً من مائة ←
- و أربعة ، واحد عشر جزءاً من مائة ←

5 حل المناسب :

- ا القيمة المكانية للرقم 2 في 0.27 هي ① ثمانية ، وسبعة وخمسين جزءاً من مائة .
- ب 8.57 يُقرأ : ② جزء من عشرة .
- ج قيمة الرقم 2 في 0.12 هي ③ واحد ، وستة أجزاء من مائة .
- د 1.06 يُقرأ : ④ 0.02
- ⑤ واحد ، وستة أجزاء من عشرة .



6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 10.02 هي

- أ أحاد ب جزء من عشرة ج جزء من مائة د مئات

② قيمة الرقم 9 في 0.91 هي

- أ 9 ب 0.9 ج 0.09 د 90

③ العدد الذي به قيمة الرقم 1 هي 0.01 هو

- أ 54.12 ب 21.45 ج 12.45 د 52.41

④ العدد الذي به القيمة المكانية للرقم 5 هي جزء من مائة هو

- أ 5.28 ب 7.15 ج 1.5 د 54.9

⑤ العدد الذي به القيمة المكانية للرقم 3 هي جزء من عشرة هو

- أ 8.35 ب 8.53 ج 3.85 د 30.58

⑥ العدد الذي به قيمة الرقم 1 هي 0.1 هو

- أ 2.81 ب 1.29 ج 96.13 د 17.32

⑦ إذا كانت القيمة المكانية للرقم 6 هي جزء من عشرة ، فإن قيمته هي

- أ 60 ب 0.06 ج 0.6 د 600

⑧ الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة في العدد 6.38 هو

- أ 3 ب 8 ج 0.08 د 0.3

⑨ العدد : ثلاثة ، وستة أجزاء من عشرة يُكتب

- أ 3.6 ب 3.06 ج 6.3 د 6.03

⑩ العدد 4.26 يُقرأ :

- أ اثنان ، وستة وعشرون جزءاً من مائة .
ب ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من مائة .
ج أربعة ، واثنان وستون جزءاً من مائة .
د أربعة ، وستة وعشرون جزءاً من مائة .



⑪ الكسر العشري الذي يُمثل النموذج المقابل هو

- أ 70 ب 7 ج 0.7 د 0.07

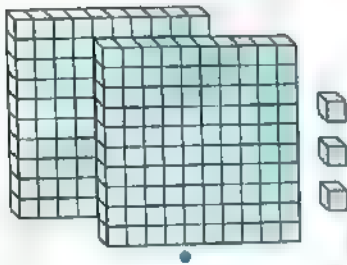


اختبر نفسك

1 أكمل :

- أ القيمة المكانية للرقم 6 في الكسر العشري 0.46 هي
 ب الواحد الصحيح يكافئ أجزاء من عشرة .
 ج قيمة الرقم 1 في العدد 9.17 هي
 د خمسون جزءاً من مائة تُكتب
 هـ إذا كانت القيمة المكانية للرقم 8 هي جزء من مائة ، فإن قيمته تساوي
 و $3,538 + 2,547 = \dots\dots\dots$

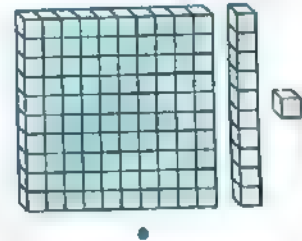
2 صل كل نموذج بالكسر الذي يعبر عنه :



1.11



2.03



0.23

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- أ القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 4.87 هي 4
 ب العدد 2.35 يُقرأ : اثنان ، وخمسة وثلاثون جزءاً من عشرة .
 ج $\frac{4}{5} < \frac{7}{5}$
 د $20 - 16 + 2 = 12$

4 رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر (تصاعدياً) :

$$\frac{3}{10} , \frac{3}{4} , \frac{3}{12} , \frac{3}{3} , \frac{3}{7}$$

الترتيب :

صيغ كثيرة للكسور العشرية



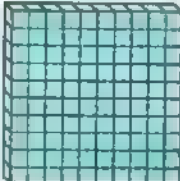
أهداف الدرس،

• يكتب التلميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

استكشف

• غبّر عن العدد العشري 1.28 بصيغ مختلفة.

تعلم

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|--|--|---|--|
|  |  | . |  |

• يمكن التعبير عن العدد العشري في المخطط السابق (1.28) باستخدام إحدى الصيغ التالية :

• الصيغة القياسية : 1.28

• الصيغة اللفظية : واحد ، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة .

• الصيغة الممتدة : $1 + 0.2 + 0.08$

• صيغة الوحدات : 1 أحاد ، وجزآن من عشرة ، و8 أجزاء من مائة .

• في صيغة الوحدات تُكتب القيمة المكانية لكل رقم .



1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية :

أ ستة ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة ←

ب $1 + 0.4 + 0.09$ ←

ج 3 أحاد ، و7 أجزاء من عشرة ←

د $2 + 0.08$ ←

الحل :

أ 6.35

ب 1.49

ج 3.7

د 2.08

مثال 2 أكمل بكتابة كل عدد بالصيغة المطلوبة :

- أ 1.5 (بالصيغة اللفظية) ←
 ب 3.08 (بالصيغة الممتدة) ←
 ج 6.23 (بصيغة الوحدات) ←

الحل :

أ واحد ، وخمسة أجزاء من عشرة . $3 + 0.08$ ب

ج 6 آحاد ، وجزآن من عشرة ، و3 أجزاء من مائة .

مثال 3 أكمل الجدول :

| الصيغة القياسية | الصيغة اللفظية | صيغة الوحدات | الصيغة الممتدة |
|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| 0.64 | | | |
| | سبعة ، وثلاثة أجزاء من عشرة | | |
| | | 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة | |
| | | | $8 + 0.1 + 0.05$ |

الحل :

| الصيغة القياسية | الصيغة اللفظية | صيغة الوحدات | الصيغة الممتدة |
|-----------------|----------------------------------|---|------------------|
| 0.64 | أربعة وستون جزءاً من مائة | 6 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة | $0.6 + 0.04$ |
| 7.3 | سبعة ، وثلاثة أجزاء من عشرة | 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة | $7 + 0.3$ |
| 4.09 | أربعة ، وتسعة أجزاء من مائة | 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة | $4 + 0.09$ |
| 8.15 | ثمانية ، وخمسة عشر جزءاً من مائة | 8 آحاد ، وجزء واحد من عشرة ، و5 أجزاء من مائة | $8 + 0.1 + 0.05$ |



تحقق من فهمك

أكمل بكتابة كل عدد بالصيغة المطلوبة :

(بالصيغة القياسية)

(بالصيغة اللفظية)

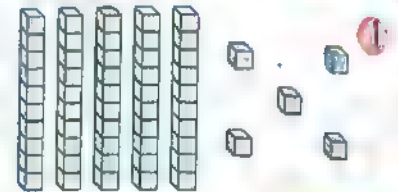
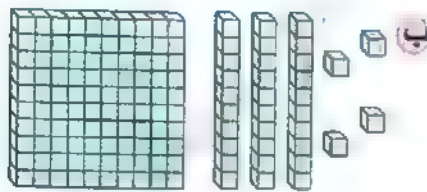
(بالصيغة الممتدة)

أ 7 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة

ب 3.64

ج 4.26

مثال 4 عبّر عن النماذج التالية بالصيغة القياسية واللفظية والممتدة والوحدات :



الحل :

أ الصيغة القياسية : 0.55

الصيغة اللفظية : خمسة وخمسون جزءًا من مائة .

الصيغة الممتدة : $0.5 + 0.05$

صيغة الوحدات : 5 أجزاء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة .

ب الصيغة القياسية : 1.34

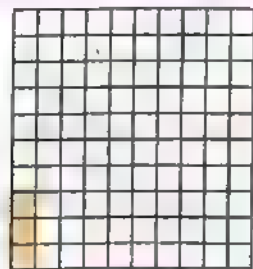
الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة .

الصيغة الممتدة : $1 + 0.3 + 0.04$

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .

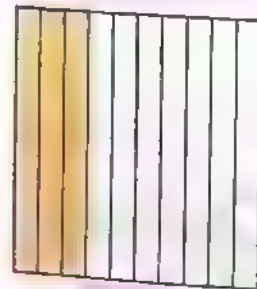
انتبه • الصفّر قبل العلامة العشرية ليس ضروريًا ، ويمكن كتابة الكسر العشري 0.2 بصورة 2.

• الصفّر بعد العلامة العشرية له قيمة مكانية ، فمثلاً 0.3 لا تساوي 0.03



0.03

لا تساوي



0.3

تدريبات سلاح التلميذ



على الدرس (4)

1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية :

- أ تسعة أجزاء من عشرة \leftarrow _____
ب $2 + 0.3 + 0.05$ \leftarrow _____
ج 8 آحاد ، و 4 أجزاء من مائة \leftarrow _____
د 7 آحاد ، و 9 أجزاء من عشرة ، و جزء واحد من مائة \leftarrow _____

2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية :

- أ 4.85 \leftarrow _____
ب $9 + 0.4 + 0.06$ \leftarrow _____
ج 4 آحاد ، و جزء من عشرة \leftarrow _____
د 8.07 \leftarrow _____

3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة :

- أ ثلاثة وثلاثون ، و جزآن من عشرة \leftarrow _____
ب 8.54 \leftarrow _____
ج ستة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة \leftarrow _____
د 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة \leftarrow _____

4 اكتب الأعداد التالية بصيغة الوحدات :

- أ سبعة ، وثلاثة أجزاء من عشرة \leftarrow _____
ب 4.15 \leftarrow _____
ج خمسة ، وستة عشر جزءًا من مائة \leftarrow _____
د $2 + 0.3 + 0.04$ \leftarrow _____
هـ 7.83 \leftarrow _____

5 مل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب) :

| (ب) |
|--|
| 4 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة . |
| 0.49 |
| 4 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة . |
| 3.26 |

| (أ) |
|-------------------------------------|
| 4.09 |
| ثلاثة ، وستة وعشرون جزءاً من مائة . |
| $4 + 0.7 + 0.03$ |

6 دَوِّطِ القيم التي تساوي القيمة المُعطاة في كل مما يلي :

أ ثلاثين ، وجزأين من عشرة .

| | | |
|-------------------------|-------------|------|
| 3 عشرات ، وجزآن من عشرة | 30.02 | 3.2 |
| $30 + 0.02$ | $30 + 0.20$ | 30.2 |

ب أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة .

| | |
|----------------------------|------|
| $4 + 0.05$ | 4.05 |
| 4 آحاد ، و 5 أجزاء من مائة | 4.5 |

ج 6 آحاد ، و 42 جزءاً من مائة .

| | | |
|-------------------|------|------|
| $6 + 0.40 + 0.02$ | 6.42 | 42.6 |
|-------------------|------|------|

د $0.03 + 0.2 + 3$

| | |
|---|------|
| 3 عشرات ، و 23 جزءاً من مائة | 3.32 |
| 3 آحاد ، و جزآن من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة | |

هـ 8 آحاد ، و 5 أجزاء من مائة .

| | |
|--------------|-----|
| 8.05 | 8.5 |
| $0.05 + 0.8$ | |

ثمانية ، وخمسة أجزاء من مائة

و $1 + 0.4$

| | |
|----------------------------|------|
| 1 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة | 1.44 |
| 1.4 | |

واحد ، وأربعة وأربعون جزءاً من مائة

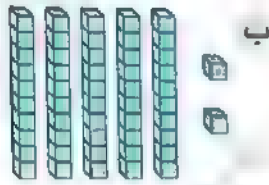
ز ثلاثة ، وثلاثة أجزاء من مائة .

| | |
|----------------------------|------------------|
| $3 + 0.03$ | 3.30 |
| 3 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة | $3 + 0.3 + 0.03$ |

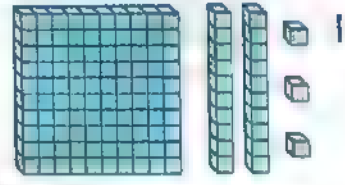
7 أكمل الجدول :

| الصيغة القياسية | الصيغة اللفظية | صيغة الوحدات | الصيغة الممتدة |
|------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| 4.1 | | | |
| تسعة عشر جزءاً من مائة | | | |
| | | 3 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة | |
| | | | $8 + 0.3 + 0.01$ |
| 5.86 | | | |
| | | | $0.7 + 0.06$ |

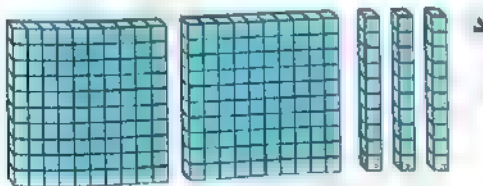
8 أكمل لتعبر عن النماذج العشرية التالية :



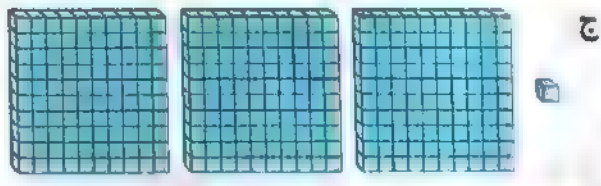
الصيغة القياسية :
 الصيغة اللفظية :
 الصيغة الممتدة :
 صيغة الوحدات :



الصيغة القياسية :
 الصيغة اللفظية :
 الصيغة الممتدة :
 صيغة الوحدات :



الصيغة القياسية :
 الصيغة اللفظية :
 الصيغة الممتدة :
 صيغة الوحدات :



الصيغة القياسية :
 الصيغة اللفظية :
 الصيغة الممتدة :
 صيغة الوحدات :



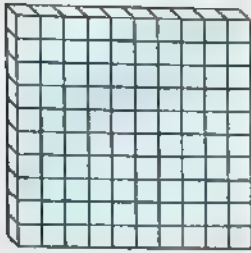
تعريف الكسور العشرية

ملخص
المفهوم



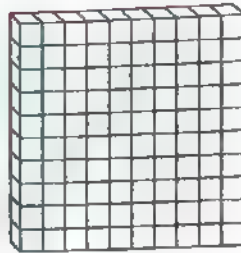
الكسور العشرية

• هي أعداد تمثل قيمًا أقل من 1 ولكنها أكبر من 0



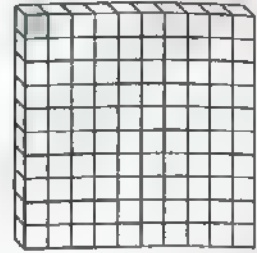
1

واحد صحيح



0.1

جزء من عشرة

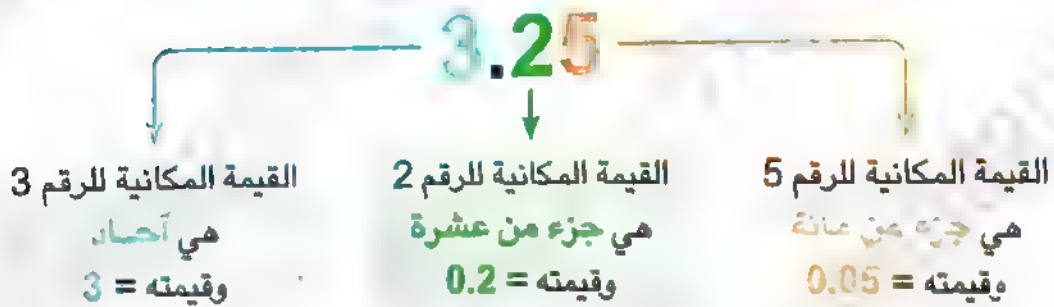


0.01

جزء من مائة

القيمة المكانية وقيمة الرقم :

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة الرقم في العدد 3.25 كما يلي :



• كلما اتجهنا إلى يمين العلامة العشرية فإن قيمة الرقم تقل .

الصيغ المختلفة للكسور العشرية :

يمكننا التعبير عن العدد 1.28 بالصيغة القياسية واللفظية والممتدة والوحدات كما يلي :

• الصيغة القياسية : 1.28

• الصيغة اللفظية : واحد ، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة .

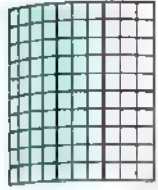
• الصيغة الممتدة : $1 + 0.2 + 0.08$

• صيغة الوحدات : 1 آحاد ، وجزآن من عشرة ، و8 أجزاء من مائة .



المفهوم الأول - الوحدة العاشرة

مجاب عنها



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل هو
 أ 0.03 ب 0.07 ج 0.3 د 0.7
- 2 الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل هو
 أ 0.04 ب 0.06 ج 60 د 0.6
- 3 الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي
 أ ستون ب ستة
 ج ستة أجزاء من عشرة د ستة أجزاء من مائة
- 4 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 5.63 تساوي
 أ أحاد ب عشرات ج جزءًا من عشرة د جزءًا من مائة
- 5 أصغر قيمة للرقم 1 في العدد العشري 1.11 تساوي
 أ 10 ب 1.0 ج 0.1 د 0.01
- 6 كل ما يلي يُعبر عن الكسر العشري 0.17 عدا
 أ $\frac{17}{100}$ ب 1.7 ج $0.1 + 0.07$ د سبعة عشر جزءًا من مائة.
- 7 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة في العدد 43.72 ؟
 أ 2 ب 3 ج 4 د 7
- 8 العدد العشري (8 أحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة) بالصيغة الممتدة يساوي
 أ $8 + 0.6 + 0.04$ ب ثمانية ، وأربعة وستين جزءًا من مائة .
 ج $8 + 0.4 + 0.06$ د 8.64
- 9 عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح يساوي
 أ صفرًا ب 1 ج 10 د 100



- 10 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 11.23 تساوي
- 11 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 5 هي جزء من عشرة ، فإن قيمته تساوي
- 12 الصيغة الممتدة للعدد العشري : 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة هي
- 13 الصيغة اللفظية للعدد 1.39 هي

صل كل فقرة بما يناسبها :

السؤال الثالث

- 14 الصيغة القياسية للعدد : ستة ، وثلاثة أجزاء من مائة هي
- 15 الصيغة الممتدة للعدد : 16 جزءاً من مائة هي
- 16 القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 13.17 هي
- أ 6.03
- ب جزء من مائة .
- ج $0.1 + 0.06$
- د 6.3

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

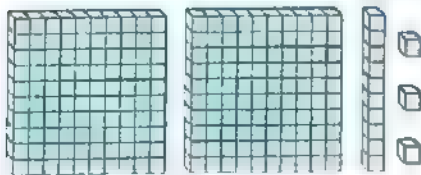
السؤال الرابع

- 17 4 آحاد ، و 7 أجزاء من مائة = 4.70 ()
- 18 $0.04 = 0.4$ ()
- 19 $1.4 = \frac{1}{4}$ ()
- 20 الكسر 0.7 يُقرأ : سبعة أجزاء من عشرة . ()
- 21 قيمة الرقم 5 في العدد 13.85 هي 0.05 ()

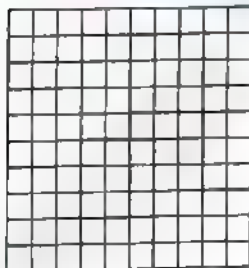
أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الخامس

- 22 كتب هاني $\frac{5}{100} = 0.5$ ، هل هاني على صواب ؟ (استخدم النماذج في تفسير إجابتك)



- 23 لاحظ النموذج المقابل ، واكتب العدد العشري الذي يُعبر عنه بالصيغ القياسية والممتدة واللفظية .



- 24 اشترك حسام مع زملائه في استصلاح قطعة أرض زراعية بأرض الواحات ، وتم تقسيم قطعة الأرض وفق النموذج المقابل . اتفق حسام وزملاؤه على زراعة 0.35 من الأرض زيتوناً ، وزراعة 0.25 موالح ، وزراعة الباقي نخيلاً . استخدم النموذج في إيجاد مساحة أرض النخيل .



• نفس القيمة بصور مختلفة • أجزاء الواحد الصحيح

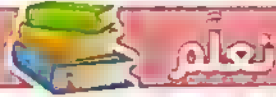
المفهوم الثاني
الدرسان
(6،5)

أهداف الدرس:

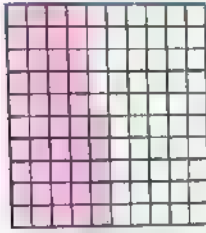
- يقرأ التلميذ الكسور العشرية ويكتبها بصيغة كسور اعتيادية .
- يوضح التلميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح .

أولاً

مقارن (تقريباً) بين كسور مختلفة

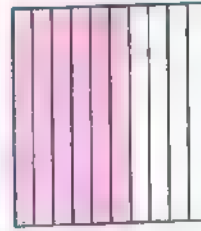


• يمكن التعبير عن النموذجين التاليين باستخدام الكسور الاعتيادية والعشرية كما يلي :



الكسر الاعتيادي : $\frac{45}{100}$

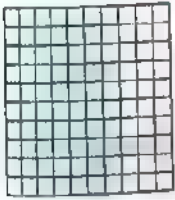
الكسر العشري : 0.45



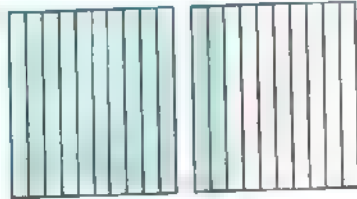
الكسر الاعتيادي : $\frac{6}{10}$

الكسر العشري : 0.6

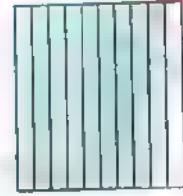
مثال 1 : عبّر عن كل نموذج مما يلي في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري :



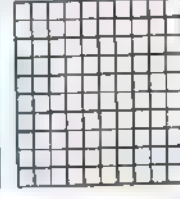
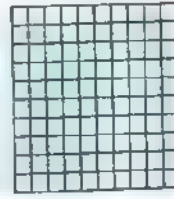
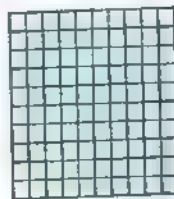
ج



ب



أ



د

إذا كان هناك رقم واحد يمين العلامة العشرية فذلك يعني (أجزاء من عشرة) ؛ أي أن المقام يكون 10 ، وإذا كان هناك رقمان يمين العلامة العشرية ، فذلك يعني (أجزاء من مائة) ؛ أي أن المقام يكون 100

لاحظ

الحل :

ب $1.26 = 1\frac{26}{100}$

د $2.07 = 2\frac{7}{100}$

أ $0.9 = \frac{9}{10}$

ج $0.63 = \frac{63}{100}$

عبر عن الكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية :

سؤال 2

د 0.06

ج 0.89

ب 0.75

أ 0.4

الحل :

د $\frac{6}{100}$

ج $\frac{89}{100}$

ب $\frac{75}{100}$

أ $\frac{4}{10}$

عبر عن الأعداد العشرية التالية بصيغة أعداد كسرية :

سؤال 3

د 5.03

ج 36.5

ب 2.7

أ 4.91

الحل :

د $5\frac{3}{100}$

ج $36\frac{5}{10}$

ب $2\frac{7}{10}$

أ $4\frac{91}{100}$

ثانيا

تحويل الكسور العشرية إلى كسور اعتيادية



المهمة

يمكن تحليل الوحدات لتعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة ، وفي صيغة كسر اعتيادي كما يلي :

| العدد | تحويل الأجزاء من عشرة | تحويل الأجزاء من مائة |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1 | $\frac{10}{10}$ 10 أجزاء من عشرة | $\frac{100}{100}$ 100 جزء من مائة |
| 2 | $\frac{20}{10}$ 20 جزءاً من عشرة | $\frac{200}{100}$ 200 جزء من مائة |
| 3 | $\frac{30}{10}$ 30 جزءاً من عشرة | $\frac{300}{100}$ 300 جزء من مائة |
| 4.6 | $\frac{46}{10}$ 46 جزءاً من عشرة | $\frac{460}{100}$ 460 جزءاً من مائة |
| 10.8 | $\frac{108}{10}$ 108 أجزاء من عشرة | $\frac{1,080}{100}$ 1,080 جزءاً من مائة |

مثال 4 حلل الوحدات التالية لتعبّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي :

أ 4 ب 7 ج 3.1 د 5.6

الحل :

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| أ الأجزاء من عشرة : 40 | ب الأجزاء من عشرة : 70 |
| الكسر الاعتيادي : $\frac{40}{10}$ | الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{10}$ |
| ج الأجزاء من عشرة : 31 | د الأجزاء من عشرة : 56 |
| الكسر الاعتيادي : $\frac{31}{10}$ | الكسر الاعتيادي : $\frac{56}{10}$ |

مثال 5 حلل الوحدات التالية لتعبّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي :

أ 5 ب 9 ج 0.3 د 6.39

الحل :

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| أ الأجزاء من مائة : 500 | ب الأجزاء من مائة : 900 |
| الكسر الاعتيادي : $\frac{500}{100}$ | الكسر الاعتيادي : $\frac{900}{100}$ |
| ج الأجزاء من مائة : 30 | د الأجزاء من مائة : 639 |
| الكسر الاعتيادي : $\frac{30}{100}$ | الكسر الاعتيادي : $\frac{639}{100}$ |



تحقق من فهمك

حلل الوحدات التالية لتعبّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي :

أ 0.7 ب 8 ج 4.50

مثال 6 شريط من القماش طوله 1.55 متر ، عبّر عن طول الشريط بصيغة أجزاء من مائة ثم في صيغة كسر اعتيادي :

الحل :

- طول الشريط بصيغة الأجزاء من مائة : 155 جزءًا من مائة من المتر .
- طول الشريط بصيغة كسر اعتيادي : $\frac{155}{100}$ متر .

تدريبات سلاح التلميذ



تمرين

4

مجاب عنها

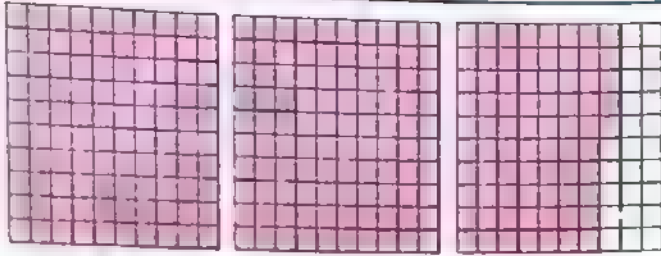
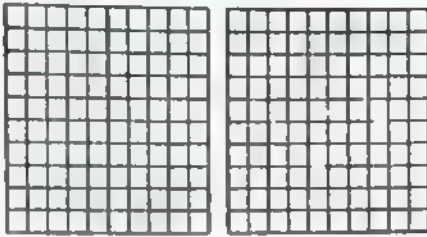
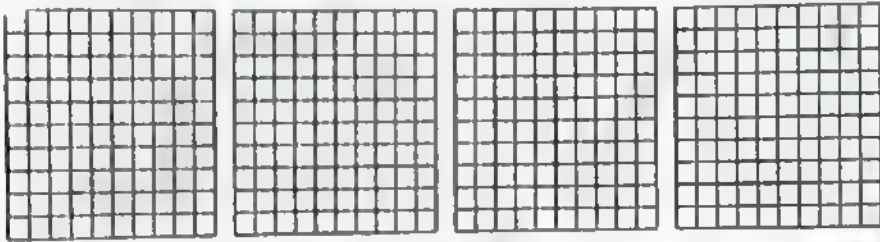
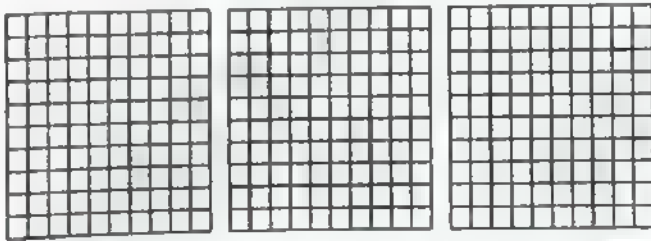
على الدرسين (5، 6)

1. عبر عن كل نموذج مما يلي بصيغة كسر عشري وكسر اعتيادي :

| النموذج | الكسر العشري | الكسر الاعتيادي |
|---------|--------------|-----------------|
| أ | | |
| ب | | |
| ج | | |
| د | | |
| هـ | | |



2 كُون نموذجًا لكل عدد عشري ثم اكتبه في صيغة عدد كسري . كما بالمثل :

| العدد العشري | النموذج | العدد الكسري |
|-----------------|--|-----------------|
| 2.75 |  | 2 |
| 1.45 |  | 1 |
| 3.19 |  | ب |
| 2.06 |  | ج |

3 اكتب كل كسر عشري مما يلي في صورة كسر اعتيادي :

- ا 0.3 ب 0.25 ج 0.97 د 0.6 هـ 0.68
و 0.9 ز 0.44 ح 0.01 ط 0.36 ي 0.04

4 اكتب كل عدد عشري مما يلي في صورة عدد كسري :

- ا 7.63 ب 50.05 ج 4.09 د 1.56 هـ 3.15
و 10.8 ز 20.2 ح 35.5 ط 2.3 ي 8.05

5 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشري :

- ا $6\frac{4}{10}$ ب $7\frac{1}{10}$ ج $2\frac{3}{10}$ د $3\frac{45}{100}$ هـ $11\frac{9}{100}$

6 حلل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة أو أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي :

| | | |
|--|---|---|
| <p>أ 5.1</p> <p>الأجزاء من عشرة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> | <p>ب 4</p> <p>الأجزاء من مائة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> | <p>ج 3.33</p> <p>الأجزاء من مائة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> |
| <p>د 2.1</p> <p>الأجزاء من مائة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> | <p>هـ 0.7</p> <p>الأجزاء من عشرة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> | <p>و 11.6</p> <p>الأجزاء من عشرة : _____</p> <p>الكسر الاعتيادي : _____</p> |

7 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ثم أجب :

أ إذا كانت كتلة حسام 65.5 كجم .
عبر عن كتلة حسام بصيغة أجزاء من عشرة ، ثم بصيغة كسر اعتيادي .



ب شربت هنا $1\frac{75}{100}$ كوب من العصير . عبر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشري .
ما عدد الأجزاء من مائة ؟



ج لدى عايذة أخ صغير يبلغ طوله $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر .
① عبر عن هذا الطول بصيغة عدد عشري .
② كيف يمكنك إعادة كتابة $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر باستخدام الأجزاء من عشرة فقط ؟

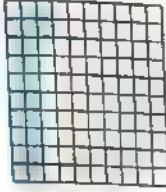


د إذا كان 6 من 10 تلاميذ لديهم ققط في المنزل ، فممثل هذه الكمية باستخدام النموذج المقابل ، ثم عبر عن هذه الكمية بصيغة كسر عشري وكسر اعتيادي .



اختبر نفسك

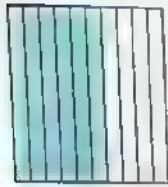
1 أكمل ما يلي :



أ. الكسر العشري الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو

ب. العدد الكسري الذي يُعبر عن العدد العشري 10.07 هو

ج. عدد الأجزاء من عشرة في العدد 9 هو



د. الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو

هـ. عدد الأجزاء من مائة في العدد العشري 2.02 هو

(بصيغة الوحدات)

و. $75.83 \leftarrow$

(بالصيغة اللفظية)

ز. $0.8 + 0.09 \leftarrow$

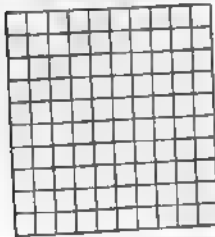
ح. القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 12.31 هي ، وقيمته تساوي

(بالصيغة اللفظية)

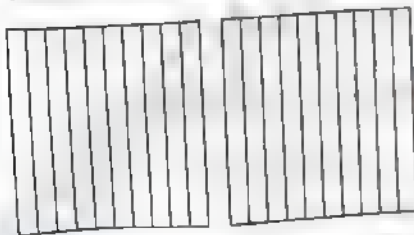
ط. $\frac{35}{100} =$

ي. $2,706 \div 6 =$

2 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ثم أجب :



أ. إذا كان 40 من 100 تلميذ يفضلون الموسيقى .
مثّل هذه الكمية باستخدام النموذج المقابل ، ثم عبّر عنها
بصيغة كسر عشري وبصيغة كسر اعتيادي .



ب. شربت ياسمين $1\frac{2}{10}$ لتر من الماء .
مثّل هذه الكمية باستخدام النموذج المقابل ، ثم عبّر عنها
بصيغة عدد عشري . ما عدد الأجزاء من عشرة ؟

أهداف الدرس:

• يكتب التلميذ كسورًا اعتيادية وكسورًا عشرية متكافئة حتى الجزء من مائة.

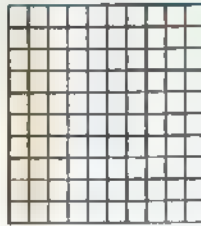
استكشف

• أثناء التنزه في الحديقة قطع سيف مسافة 0.2 كم ، وقطع نبيل مسافة 0.20 كم . أيهما قطع مسافة أكبر ؟

تعلم

• يمكننا استخدام النماذج لتمثيل المسافة التي قطعها كلٌّ منهما كما يلي :

نبيل



0.20

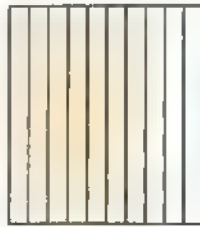
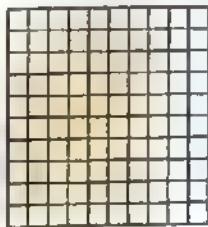
سيف



0.2

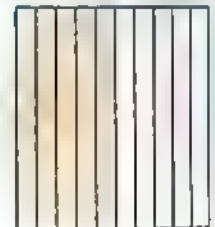
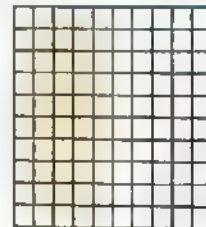
كلا الولدين قطعاً نفس المسافة : لأن الأجزاء الملونة متساوية .

• لاحظ الصور المتكافئة للكسور التالية :



$$\frac{70}{100} = \frac{7}{10} \text{ : الكسر الاعتيادي}$$

$$0.70 = 0.7 \text{ : الكسر العشري}$$



$$\frac{50}{100} = \frac{5}{10} \text{ : الكسر الاعتيادي}$$

$$0.50 = 0.5 \text{ : الكسر العشري}$$

• لكي نحصل على كسر عشري مكافئ للكسر العشري المُعطى نضرب في 10 أو نقسم على 10

انتبه

فمثلاً :

$$\frac{80}{100} \xrightarrow{+10} \frac{8}{10} \xrightarrow{\div 10} \frac{80}{100}$$

$$\frac{5}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{50}{100} \xrightarrow{\div 10} \frac{5}{10}$$

1 أكمل بكتابة كسر اعتيادي وكسر عشري مكافئ للكسور التالية :

0.30 =

$\frac{30}{100} =$

3.4 =

$3\frac{4}{10} =$

$\frac{6}{10} =$

0.6 =

$1\frac{7}{10} =$

1.7 =

الحل :

0.30 = 0.3

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

3.4 = 3.40

$3\frac{4}{10} = 3\frac{40}{100}$

$\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$

0.6 = 0.60

$1\frac{7}{10} = 1\frac{70}{100}$

1.7 = 1.70

للحصول على كسور متكافئة نقوم بإضافة أو حذف صفر إلى يمين الكسر

تحقق من فهمك

أكمل بكتابة كسر اعتيادي أو كسر عشري مكافئ للكسر المغطى :

2.1 =

$\frac{4}{10} =$

$\frac{70}{100} =$

0.80 =

2 أكمل بكتابة العدد الناقص لتكوّن كسراً مكافئاً :

$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

$\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

$\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$

الحل :

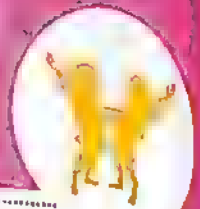
$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

$\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

$\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$

تدريبات سلاح التلميذ

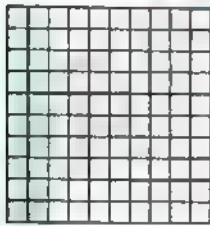


تمرين
5

مجاب عنها

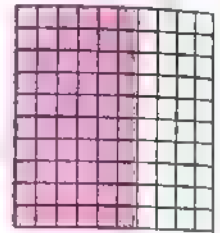
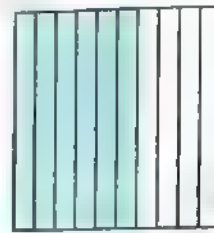
على الدرس (7)

1 ظلل لتكوّن نموذجًا مكافئًا ، وسجّل الكسر الاعتيادي والكسر العشري ، كما بالمثال :



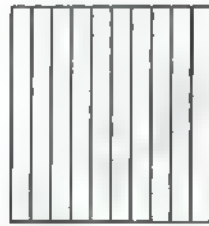
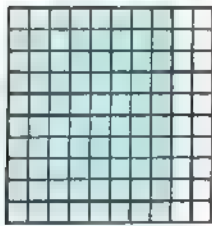
الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :



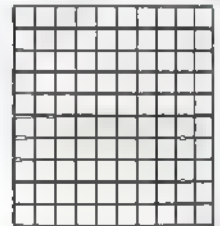
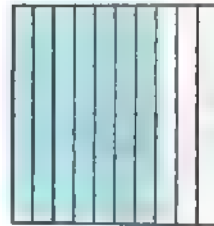
الكسر الاعتيادي : $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$

الكسر العشري : $0.6 = 0.60$



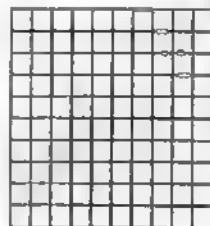
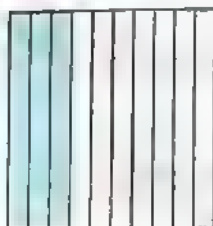
الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :



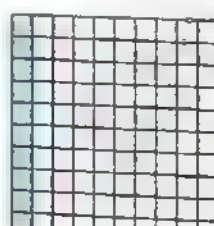
الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :



الكسر الاعتيادي :

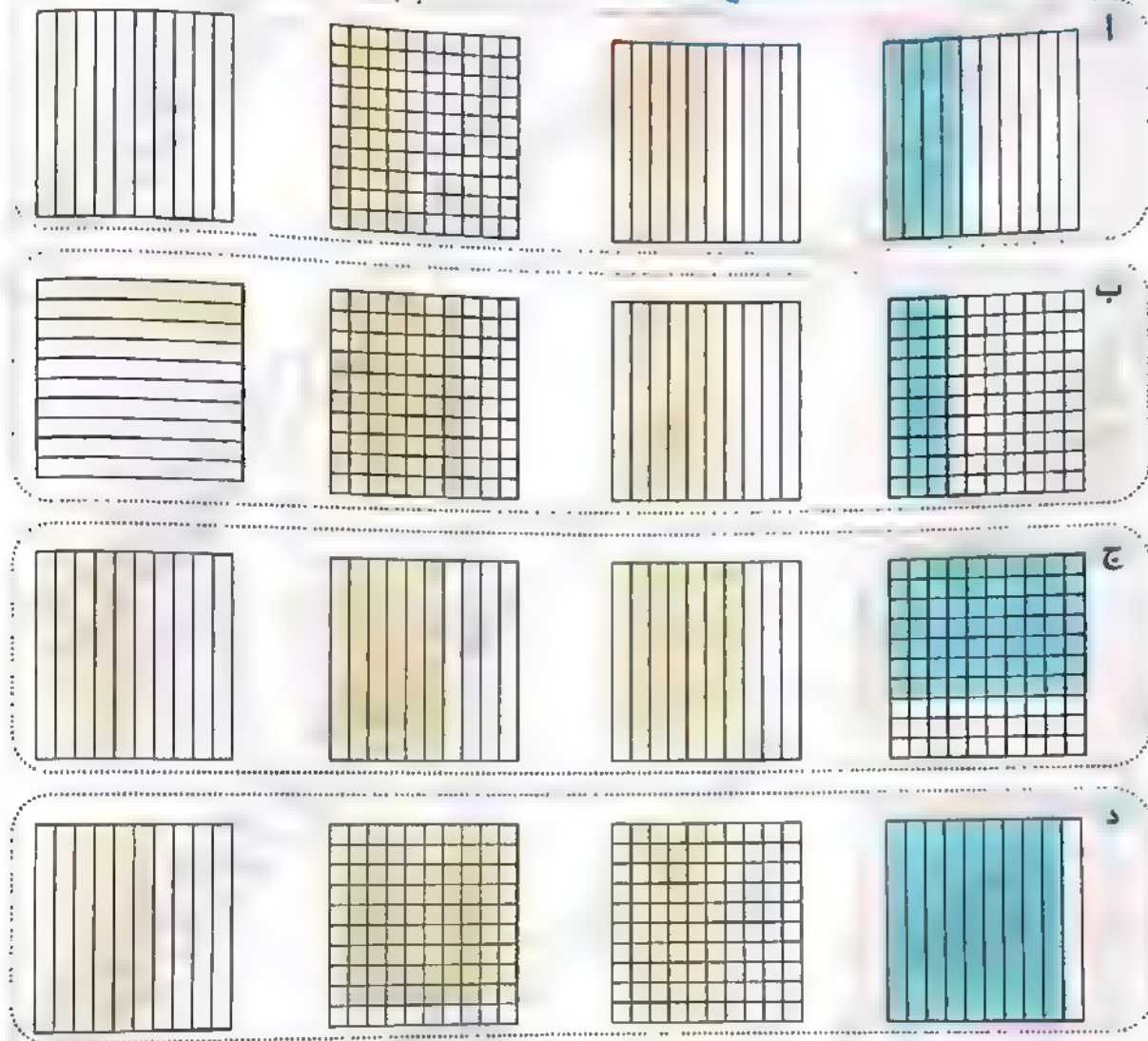
الكسر العشري :



الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :

حوط النموذج المكافئ للنموذج المغطى :



صل القيم المتكافئة . كما بالمثال :



4 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئ لكل كسر من الكسور التالية :

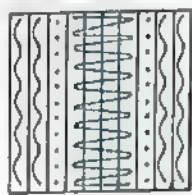
| | | |
|---|--|---|
| <p>أ $\frac{4}{10}$</p> <p>الكسر الاعتيادي :</p> <p>الكسر العشري :</p> | <p>ب 0.30</p> <p>الكسر الاعتيادي :</p> <p>الكسر العشري :</p> | <p>ج 0.9</p> <p>الكسر الاعتيادي :</p> <p>الكسر العشري :</p> |
| <p>د $\frac{7}{10}$</p> <p>الكسر الاعتيادي :</p> <p>الكسر العشري :</p> | <p>هـ $1\frac{5}{10}$</p> <p>العدد الكسري :</p> <p>العدد العشري :</p> | <p>و 2.80</p> <p>العدد الكسري :</p> <p>العدد العشري :</p> |
| <p>ز $2\frac{90}{100}$</p> <p>العدد الكسري :</p> <p>العدد العشري :</p> | <p>ح 5.6</p> <p>العدد الكسري :</p> <p>العدد العشري :</p> | <p>ط $\frac{50}{100}$</p> <p>الكسر الاعتيادي :</p> <p>الكسر العشري :</p> |

5 أكمل بكتابة متكافئان أو غير متكافئين :

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| أ 0.9 ، 0.09 (.....) | ب $\frac{20}{100}$ ، 0.2 (.....) |
| ج 0.5 ، 0.50 (.....) | د 6.08 ، $6\frac{8}{10}$ (.....) |

6 أكمل بكتابة العدد الناقص لتكون كسرا مكافئا للكسر المغطى :

| | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| أ $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100}$ | ب $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$ | ج $\frac{6}{10} = \frac{60}{\dots}$ |
| د $\frac{5}{\dots} = \frac{50}{100}$ | هـ $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{100}$ | و $\frac{3}{10} = \frac{\dots}{100}$ |



صنعت نجلاء كعكة وقسمتها إلى 10 أجزاء متساوية . زينّت نجلاء الكعكة بعدة

ألوان مختلفة ، كما هو موضح في النموذج المقابل .

أ ما الكسر الاعتيادي للجزء الملوّن بالأحمر ؟

ب إذا قُطعت الكعكة إلى 100 جزء متساوٍ ، فما الكسر الاعتيادي والكسر العشري للجزء الملوّن بالأحمر ؟

الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

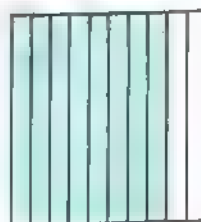
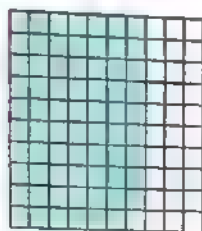
ملخص
المفهوم



الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

• يمكن التعبير عن النماذج باستخدام الكسور العشرية والكسور الاعتيادية .

فمثلاً:



الكسر الاعتيادي : $\frac{69}{100}$
الكسر العشري : 0.69

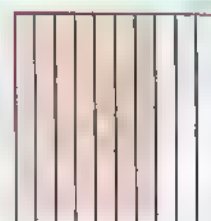
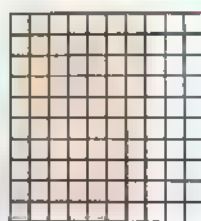
الكسر الاعتيادي : $\frac{8}{10}$
الكسر العشري : 0.8

تحليل الوحدات التي اجزاء من عشرة واجزاء من مائة

• يمكن تحليل الوحدات لتعبر عن كل عدد في صيغة كسر اعتيادي واجزاء من عشرة واجزاء من مائة ، فمثلاً:

| عدد الاجزاء من عشرة | عدد الاجزاء من مائة | العدد |
|---------------------|---------------------|-------|
| 10 اجزاء من عشرة | 100 جزء من مائة | 1 |
| 20 جزءاً من عشرة | 200 جزء من مائة | 2 |
| 37 جزءاً من عشرة | 370 جزءاً من مائة | 3.7 |

الطرق المتكافئة للكسور



الكسرين متكافئان ! لأن
الاجزاء الملونة متساوية .



الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$

الكسر العشري : 0.70 = 0.7

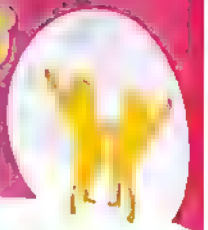
• لكي نحصل على كسر عشري مكافئ للكسر العشري المغطى نضرب في 10 أو نقسم على 10

انتبه

فمثلاً:

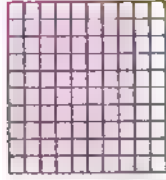
$$\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$$



مجاب عليها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



د 80

1 الكسر العشري الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو

أ 0.70 ب 0.80 ج 0.08 د 80

2 عدد الأجزاء من مائة في العدد العشري 4.73 يساوي

أ 0.7 ب 7 ج 47.3 د 473

د $\frac{27}{10}$

ج $\frac{207}{100}$

ب $\frac{9}{10}$

أ $\frac{27}{100}$

3 $5.5 =$ جزءاً من عشرة .

د 550

ج 55

ب 5.5

أ 0.55

5 أي مما يلي مكافئ للكسر $\frac{3}{10}$ ؟

د $\frac{30}{100}$

ج 0.03

ب $\frac{3}{100}$

أ 3.0

6 ستة وثلاثون جزءاً من عشرة =

د $3\frac{6}{100}$

ج $\frac{36}{10}$

ب $\frac{36}{100}$

أ 0.36

7 زجاجة بها كمية مياه سعتها $\frac{8}{10}$ لتر ، فإن هذه السعة تساوي لتر .

د 18.0

ج 1.8

ب 1.08

أ 0.68

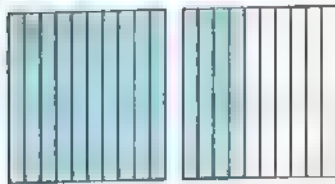
8 كتلة شخص 80.5 كجم تساوي

د 8050

ج 805

ب 80

أ 5



ب 1.40

د $1\frac{4}{100}$

أ 1.4

ج $1\frac{4}{10}$

9 كل ما يلي يُعبر عن النموذج المقابل عدا

السؤال الثاني: أكمل ما يلي :

10 $\frac{30}{100} = \frac{\quad}{10}$

11 تكافئ الصيغة : 6 أجزاء من عشرة ، و 6 أجزاء من مائة .

12 $\frac{\quad}{10} = 1.9$

السؤال الثالث : صل كل فقرة بما يناسبها :

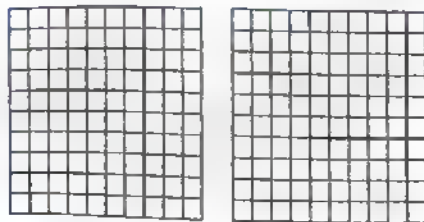
- 301 أ
- ب $3\frac{3}{100}$
- ج 400
- د 3.3
- هـ $\frac{4}{10}$
- و $\frac{4}{100}$
- 13 $\frac{40}{100}$ تكافئ
- 14 عدد الأجزاء من عشرة في 30.1 =
- 15 = 3.03
- 16 عدد الأجزاء من مائة في العدد 4 =
- 17 = $3\frac{3}{10}$

السؤال الرابع : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- () 18 $\frac{5}{100} = \frac{5}{10}$
- () 19 0.90 تكافئ 0.9
- () 20 الواحد الصحيح يساوي 10 أجزاء من عشرة .
- () 21 الكسر العشري 0.09 لا يوجد به أجزاء من عشرة .
- () 22 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 9 هي 900

السؤال الخامس : أجب عن الاسئلة التالية :

- 23 شرب آدم $\frac{4}{10}$ لتر من العصير .
أ. عبّر عما شربه آدم بصيغة كسر عشري .
ب حلل الوحدات وعبّر عن $\frac{4}{10}$ لتر في صيغة أجزاء من عشرة .
- 24 كتبت أمل أن : 0.7 لا تكافئ 0.70 هل أمل على صواب ؟ (استخدم النماذج لتوضيح إجابتك) .
- 25 للحصول على كسور متكافئة كتب خالد : $\frac{5}{10} = \frac{5 \times 5}{10 \times 10} = \frac{25}{100} = 0.25$ وضح خطأ خالد باستخدام النماذج .
- 26 ظلل النموذج لتمثل العدد العشري 1.12 ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري .

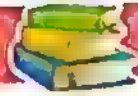


المقارنة باستخدام النماذج • كسور عشرية بأرقام مختلفة • مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مائة

أهداف الدرس

- يستخدم التلميذ النماذج لمقارنة الكسور العشرية .
- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام .
- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100

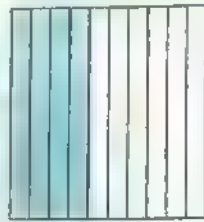
المقارنة باستخدام النماذج :



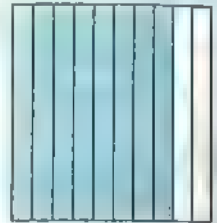
تعلم

يمكن استخدام النماذج للمقارنة بين الكسور العشرية كما يلي :

• النموذج الذي به تظليل أكثر هو الأكبر .

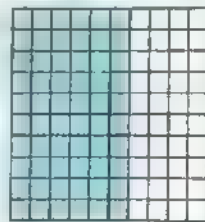


0.4
(4 أجزاء من عشرة)

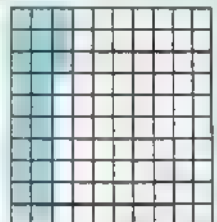


0.8
(8 أجزاء من عشرة)

<

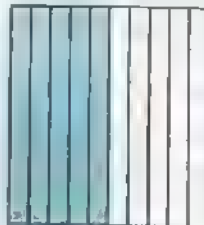


0.60
(60 جزءاً من مائة)

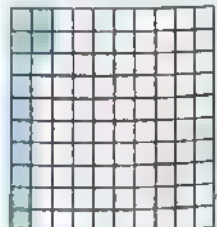


0.23
(23 جزءاً من مائة)

>



0.5
(5 أجزاء من عشرة)

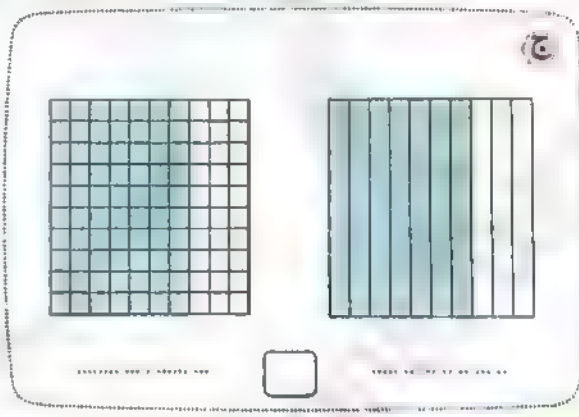
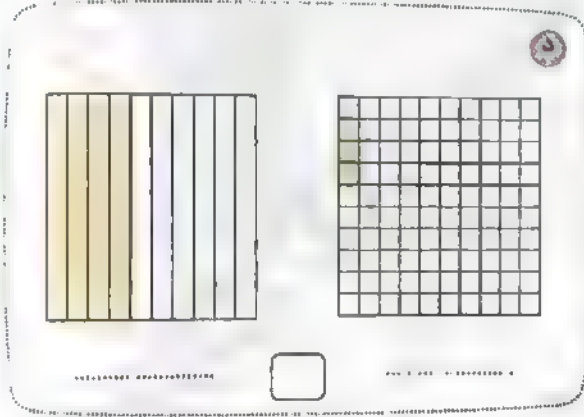
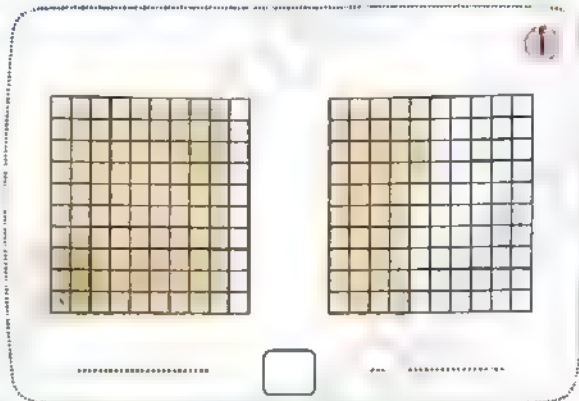
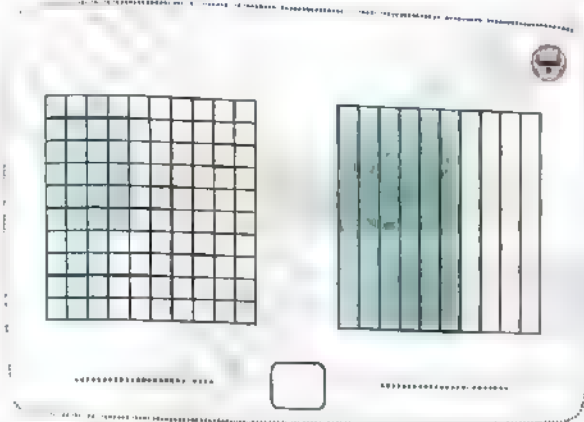


0.12
(12 جزءاً من مائة)

>

النموذجان بنفس الحجم ، وكل منهما يمثل الواحد الصحيح ، ولكنهما مقسمان بشكل مختلف .

مثال 1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبّر عنه كل نموذج ، ثم قارن باستخدام الرموز ($<$) أو ($>$) أو ($=$) :



الحل :

ب $0.36 < 0.6$

ا $0.90 > 0.44$

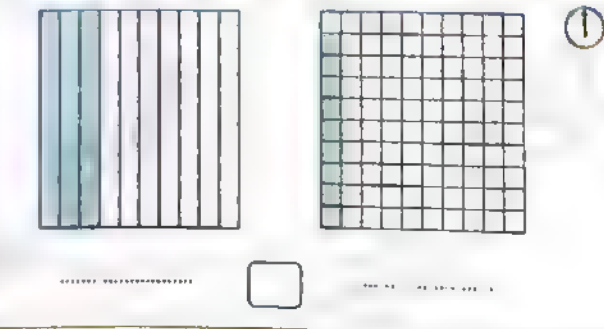
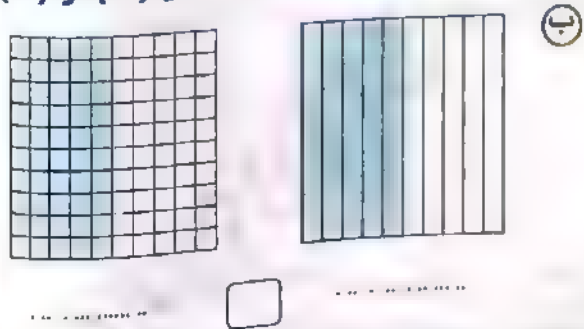
د $0.4 > 0.04$

ج $0.70 = 0.7$



تحقق من فهمك

اكتب الكسر العشري الذي يُعبّر عنه كل نموذج ، ثم قارن باستخدام الرموز ($<$) أو ($>$) أو ($=$) :



المقارنة باستخدام جدول القيمة المكانية :



تعلم

أيهما أكبر : 0.34 أم 0.4 ؟

يمكننا المقارنة بين الكسرين العشرينين 0.34 و 0.4 باستخدام جدول القيمة المكانية كما يلي :

① نقوم بتمثيل كلا الكسرين العشرينين في جدول القيمة المكانية .

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| 4 | 3 | . | 0 |
| | 4 | . | 0 |

② نقارن بين الكسرين العشرينين من اليسار إلى اليمين .

$$0.4 > 0.3 \text{ ، } 0 = 0$$

وبالتالي فإن : $0.4 > 0.34$

مثال 2 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$) : (استخدم جدول القيمة المكانية)

ج $1.75 \square 2.16$

ب $0.46 \square 0.64$

أ $0.2 \square 0.02$

الحل :

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| 2 | 0 | . | 0 |
| | 2 | . | 0 |

$$0.2 > 0.0 \text{ ، } 0 = 0$$

وبالتالي فإن : $0.2 > 0.02$

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| 4 | 6 | . | 0 |
| 6 | 4 | . | 0 |

$$0.4 < 0.6 \text{ ، } 0 = 0$$

وبالتالي فإن : $0.46 < 0.64$

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| 6 | 1 | . | 2 |
| 5 | 7 | . | 1 |

$$1 < 2$$

وبالتالي فإن : $1.75 < 2.16$





تحقق من فهمك

قارن بوضع علامة (<) أو (>) أو (=) ، باستخدام جدول القيمة المكانية :

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الأحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

$$0.06 \square 0.6$$

مثال 3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=) :

$$0.81 \square 6 \text{ أجزاء من عشرة}$$

$$\frac{15}{100} \square 0.7$$

$$8.30 \square 8 \text{ أحاد ، و } 30 \text{ جزءًا من مائة}$$

$$1.23 \square 48 \text{ جزءًا من عشرة}$$

الحل :

للمقارنة بين كسرين عشرين أو عشرين عشرين ، يجب أن يكون لهما نفس الصيغة حتى يمكننا المقارنة بسهولة .

• لمقارنة الكسور أو الأعداد العشرية دون استخدام النماذج أو جدول القيمة المكانية ، نكتب العددين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية ، ونبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين .



$$0.15 < 0.7 \left\{ \begin{array}{l} 0.7 \text{ ، } \frac{15}{100} = 0.15 \\ 0.15 \end{array} \right.$$

$$0.81 > 0.6 \left\{ \begin{array}{l} 0.6 \text{ ، } 0.6 = 6 \text{ أجزاء من عشرة} \\ 0.81 \end{array} \right.$$

$$1.23 < 4.8 \left\{ \begin{array}{l} 4.8 \text{ ، } 4.8 = 48 \text{ جزءًا من عشرة} \\ 1.23 \end{array} \right.$$

$$8.30 = 8.30 \left\{ \begin{array}{l} 8.30 \text{ ، } 8.30 = 830 \text{ جزءًا من مائة} \\ 8.30 \end{array} \right.$$



تحقق من فهمك

قارن باستخدام الرموز (<) أو (>) أو (=) :

$$1.60 \square 1.6$$

$$\frac{6}{10} \square 0.34$$

$$8.02 \square 2.08$$

$$0.90 \square 2 \text{ أحاد ، و } 9 \text{ أجزاء من عشرة}$$



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين

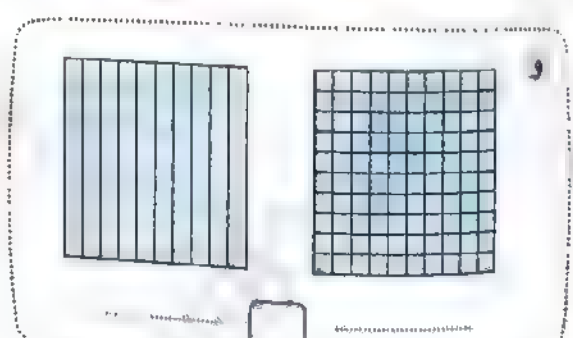
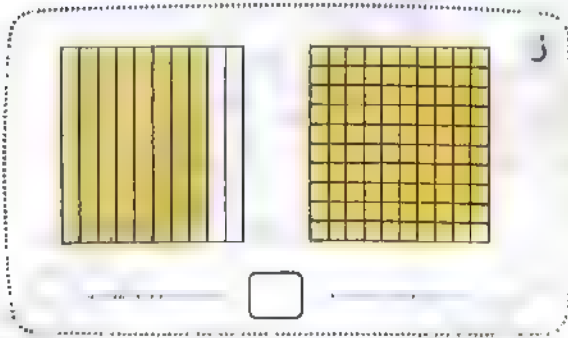
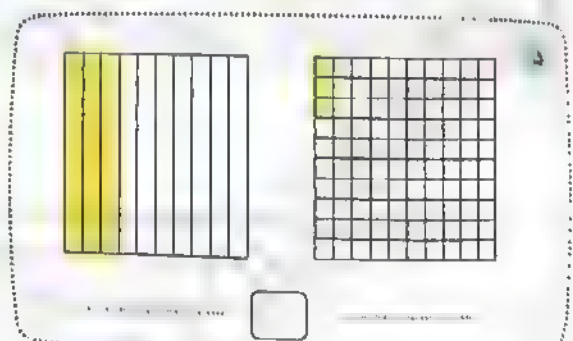
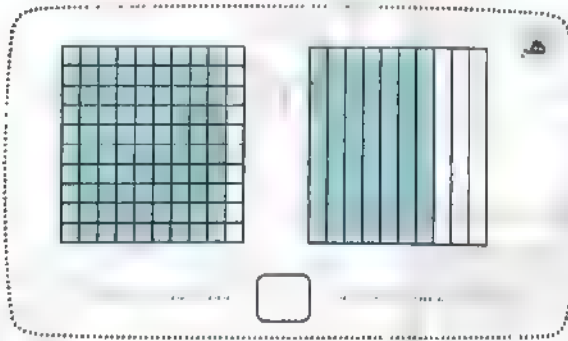
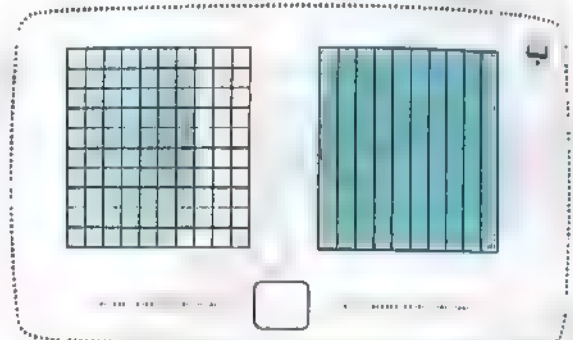
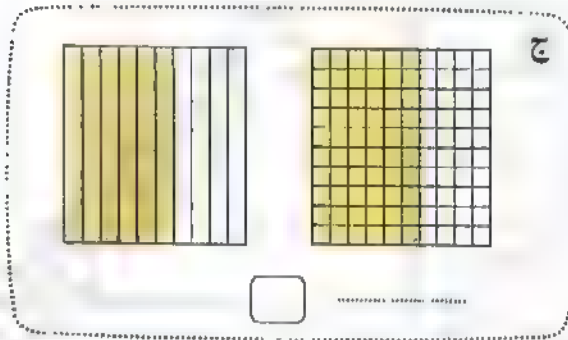
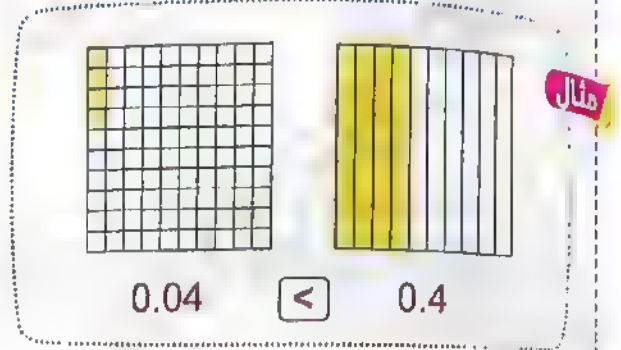
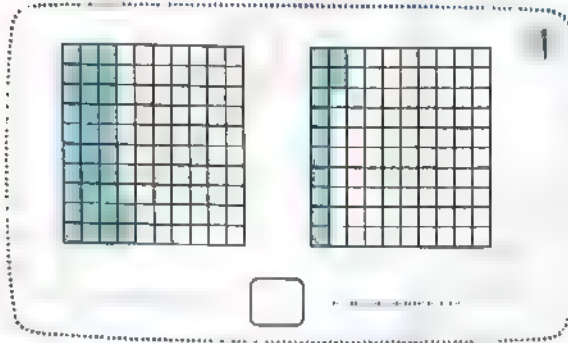
6

مجاب عليها

على الدروس (8 - 10)



1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبر عن كل نموذج ثم قارن باستخدام الرموز ($<$) أو ($>$) أو ($=$) ، كما بالمثال :



2) قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=) ، كما بالمثال : (استخدم جدول القيمة المكانية)

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | 2 | . | 0 |
| 8 | 1 | . | 0 |

مثال 0.2 < 0.18

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

أ 0.1 > 0.01

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

ب 6.8 < 6.80

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

ج 1.3 > 0.3

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

د 4.75 < 5.12

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

هـ 0.04 < 0.4

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| | | . | |
| | | . | |

و 2.96 < 2.91



3) قارن باستخدام الرموز (<) أو (>) أو (=) :

- ا $0.04 \square 0.34$ ب $0.3 \square 0.35$ ج $0.4 \square 0.18$
 د $0.3 \square 0.30$ هـ $0.8 \square 0.60$ و $0.7 \square 0.07$
 ز $0.2 \square 0.26$ ح $0.49 \square \frac{4}{100}$ ط $\frac{3}{10} \square 0.31$
 ي $0.6 \square \frac{25}{100}$ ك $\frac{6}{10} \square 0.06$ ل $5.00 \square 0.05$
 م $\frac{23}{10} \square 1.23$ ن $38 \text{ جزءًا من عشرة} \square 1.05$

- س 5 أجزاء من عشرة \square 50 جزءًا من مائة ع 2 أحاد ، و 7 أجزاء من عشرة \square 2.07
 ف $5 + 0.3 + 0.09 \square 3.59$ ص 6.80 \square ستة ، وثمانين جزءًا من مائة

4) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- أ $0.35 > 0.28$ () ب $0.6 < 0.60$ ()
 ج 48 جزءًا من مائة < 0.84 () د $0.3 > \frac{135}{100}$ ()
 هـ 19 جزءًا من عشرة $= 1.9$ () و ثلاثة لترات > 7.02 لتر ()
 ز 3 أحاد ، و 9 أجزاء من مائة < 3.9 () ح 9 أحاد ، و 75 جزءًا من مائة $= 9.75$ ()
 ط $8 + 0.6 + 0.09 > 8.96$ ()

5) يضع عليّ كل ما يراه في طريقه إلى المدرسة على خط الأعداد ، قُم بترقيم خط الأعداد مستخدمًا الأجزاء من عشرة ، وضع العناصر التالية على خط الأعداد ، ثم أجب :

- منزل صديقه محمود : $\frac{2}{10}$ كيلومتر .
- السوبر ماركت : 0.1 كيلومتر .
- مقهى : 0.7 كيلومتر .
- مكتبة : $\frac{5}{10}$ كيلومتر .



ما الأقرب لمنزل عليّ : المكتبة أم منزل صديقه محمود ؟

ب عندما يسير عليّ من المنزل إلى المدرسة : هل يمر بالمقهى أولاً أم المكتبة ؟

ج ما المسافة التي يبعدها السوبر ماركت عن المقهى ؟

6 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب مستخدمًا النماذج لتوضيح أفكارك :



أ إذا كان لدى كل من أمل وأخيها نفس الكمية من الطعام ، فأكلت أمل 0.6 من طعامها ، وأكل أخوها $\frac{4}{10}$ من طعامه . من أكل أكثر ؟

ب أي العلبتين أكبر في الكتلة : التي تساوي كتلتها 0.5 كيلوجرام أم التي تساوي كتلتها 0.25 كيلوجرام ؟



ج يبعد منزل بدر 0.44 كيلومتر عن المحل ، ويبعد منزل فائق $\frac{40}{100}$ كيلومتر عن المحل . من منهما عليه أن يسير مسافة أكبر للوصول إلى المحل ؟



د ثلاثة أوانٍ من الزيت ، الإناء الأول سعته 4.7 لتر ، والإناء الثاني سعته خمسة ، وخمسة وسبعون جزءًا من مائة ، والإناء الثالث سعته 5.07 لتر .



① ما الإناء الذي له أقل سعة ؟

② ما الإناء الذي له أكبر سعة ؟

③ ما الإناء الذي سعته أكبر من سعة الإناء الثالث ؟

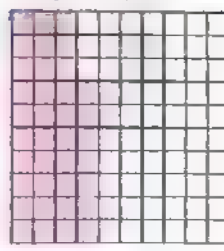
7 أجب :

يعتقد حاتم أن النموذج العشري الذي رسمه أكبر من نموذج زميله عز ؛ لأن لدى حاتم عددًا أكبر من المربعات الملونة . لاحظ النموذجين ، وشرح ما إذا كان حاتم على صواب أم لا ، ثم حدد الكسر العشري الأكبر واذكر أسبابك .

نموذج عز



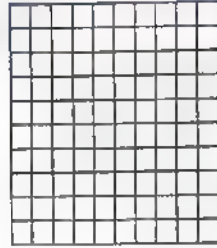
نموذج حاتم



1 يؤن كل نموذج حسب الكسر العشري المُغطى ، ثم قارن باستخدام الرموز ($<$) أو ($>$) أو ($=$) :



0.1

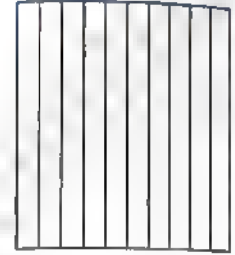


0.50

ب



0.46



0.2

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة :

1 أي من المسائل التالية تساوي 8 ؟

د $18 - 4 \times 3$

ج $3 \times 2 + 2$

ب $12 \times 6 + 3$

ا $24 \div 6 - 3$

2 أي الأعداد العشرية التالية يُمثل العدد الأكبر ؟

د 11.90

ج 1.90

ب 1.19

ا 10.99

3 أي العبارات الرياضية التالية صحيحة ؟

ب 2 أحاد ، و 3 أجزاء من عشرة = 3.2

ا $0.09 > 0.9$

د $0.54 < 0.45$

ج $0.4 < \frac{70}{100}$

3 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$) :

ب $0.58 \square 58$ جزءاً من مائة

ا $\frac{6}{100} \square 0.6$

د 5 أحاد ، و 12 جزءاً من مائة $5.05 \square$

ج $\frac{17}{100} \square 7$ أجزاء من عشرة

4 اقرأ ثم أجب ، مستخدماً النماذج لتوضيح أفكارك :



ذهبت نوران إلى السوبر ماركت ورأت زجاجتين من زيت الزيتون ، سعة الأولى $\frac{5}{10}$ لتر ، وسعة الثانية 0.75 لتر . أي الزجاجتين بها كمية أكبر ؟ كيف عرفت ؟

• التحقق من المقام
• جمع الكسور العشرية باستخدام الكسور المتكافئة

المفهوم الثالث
الدرس
(12، 11)

- أهداف الدرس،
• يستخدم التلميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100
• يجمع التلميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100

أولاً جمع الكسور باستخدام النماذج

استكشف

• اجمع : $\frac{1}{10} + \frac{24}{100} = ?$

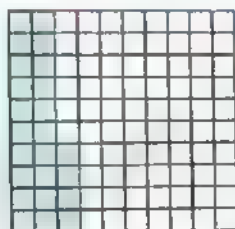
تعلم

• يمكننا استخدام النماذج لإيجاد ناتج الجمع كما يلي :



$\frac{1}{10}$

+

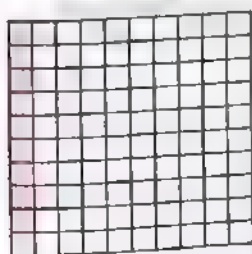


+

$\frac{24}{100}$

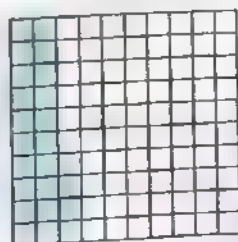
• عند جمع كسور اعتيادية ليس لها نفس المقام ، نبحث عن مقام مشترك ، ونعيد كتابة المسألة بالمقام الجديد ، ثم نجمع :

• عدد الأجزاء من مائة في $\frac{1}{10}$ يساوي 10 أجزاء ، وهذا يعني أن : $\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$



$\frac{10}{100}$

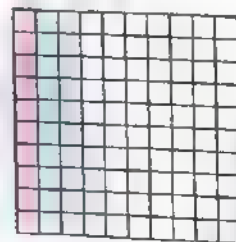
+



+

$\frac{24}{100}$

=



=

$\frac{34}{100}$



مثال 1 أوجد ناتج الجمع :

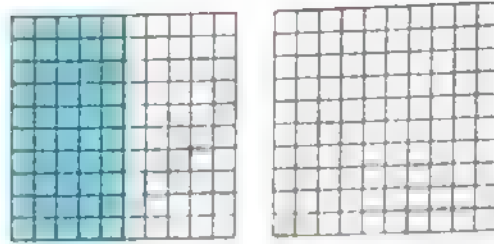
$$\frac{30}{100} + \frac{4}{10} = \text{---} \text{ جـ}$$

$$1 \frac{2}{10} + 1 \frac{18}{100} = \text{---} \text{ ب}$$

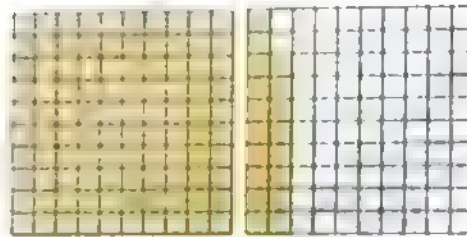
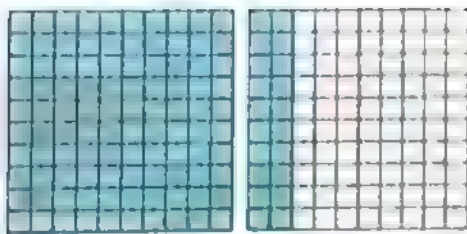
$$\frac{5}{10} + \frac{1}{100} = \text{---} \text{ ا}$$

الحل :

$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$$



$$\frac{50}{100} + \frac{1}{100} = \frac{51}{100}$$



$$1 \frac{2}{10} = 1 \frac{20}{100}$$

$$1 \frac{20}{100}$$

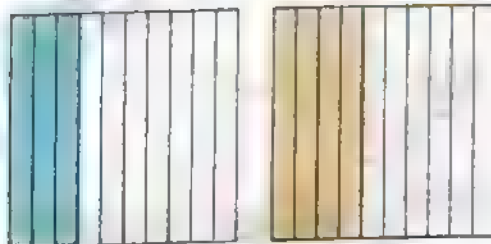
+

$$1 \frac{18}{100}$$

$$= 2 \frac{38}{100}$$

طريقة أخرى :

$$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

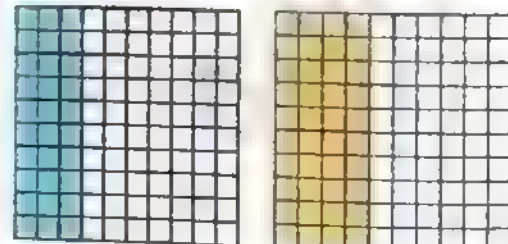


$$\frac{3}{10}$$

+

$$\frac{4}{10}$$

$$= \frac{7}{10}$$



$$\frac{30}{100}$$

+

$$\frac{40}{100}$$

$$= \frac{70}{100}$$

ثانياً

جمع الكسور باستخدام الكسور المتكافئة :



تعلم

• اجمع : $\frac{4}{10} + \frac{50}{100} = ?$

يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام الكسور المتكافئة بإحدى الطريقتين التاليتين :

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} \frac{4}{10} + \frac{50}{100} \\ \downarrow \\ = \frac{4}{10} + \frac{50 \div 10}{100 \div 10} \\ = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10} \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} \frac{4}{10} + \frac{50}{100} \\ \downarrow \\ = \frac{4 \times 10}{10 \times 10} + \frac{50}{100} \\ = \frac{40}{100} + \frac{50}{100} = \frac{90}{100} \end{aligned}$$

• عند جمع كسرين إذا كان الكسوران لهما مقام مختلف نغير أحد الكسرين ليكون له نفس مقام الكسر الآخر.



لاحظ أن

مثال 2 أوجد ناتج الجمع :

ب $1 \frac{70}{100} + 2 \frac{2}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

ا $\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

الحل :

ب $1 \frac{70 + 10}{100 \div 10} + 2 \frac{2}{10}$
 $= 1 \frac{7}{10} + 2 \frac{2}{10} = 3 \frac{9}{10}$

ا $\frac{2 \times 10}{10 \times 10} + \frac{60}{100}$
 $= \frac{20}{100} + \frac{60}{100} = \frac{80}{100}$

انتبه

• إذا كان ناتج جمع كسرين هو كسر غير حقيقي يجب كتابته في صورة عدد كسري وفي أبسط صورة ، فمثلاً :

$$\frac{8}{10} + \frac{30}{100} = \frac{80}{100} + \frac{30}{100} = \frac{110}{100} = 1 \frac{10 \div 10}{100 \div 10} = 1 \frac{1}{10}$$



تحقق من فهمك

أوجد الناتج :

ب $1 \frac{5}{10} + 1 \frac{30}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

ا $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{\dots}$



تدريبات سلاح التلميذ



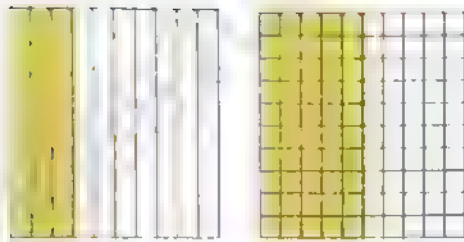
تمرين

7

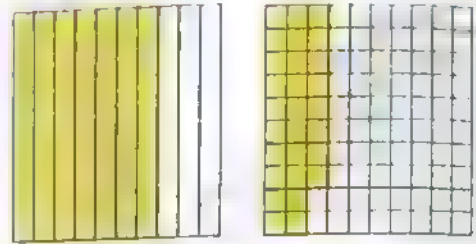
مقابل عنقا

على الدرسين (11 ، 12)

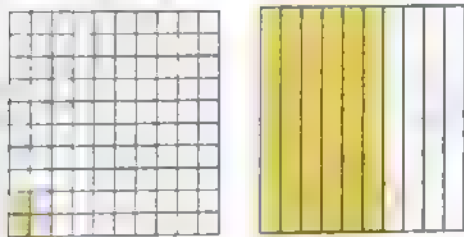
1) اجمع باستخدام النماذج :



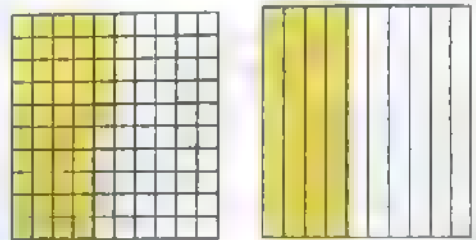
$$\frac{3}{10} + \frac{50}{100} = \text{---}$$



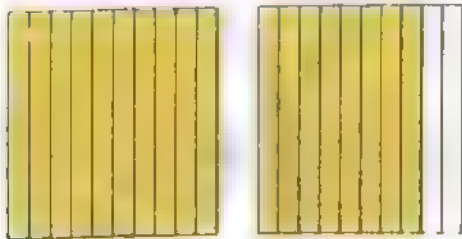
$$\frac{7}{10} + \frac{28}{100} = \text{---}$$



$$\frac{2}{100} + \frac{6}{10} = \text{---}$$

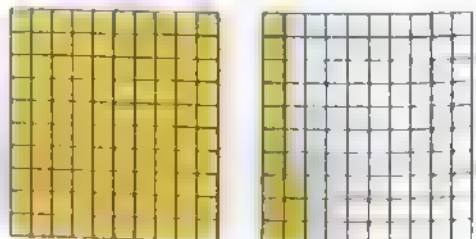


$$\frac{45}{100} + \frac{4}{10} = \text{---}$$



$$1 \frac{8}{10}$$

+

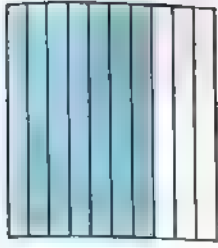


$$1 \frac{13}{100}$$

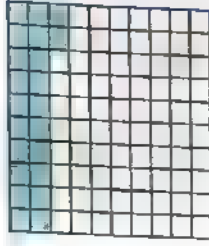
=



2 اكتب مسألة لجمع الكسور الاعتيادية التي تمثلها النماذج ثم حلها :

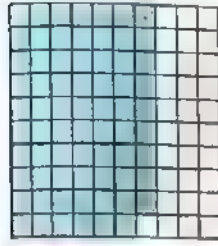


+



$$= \frac{77}{100} + \frac{1}{100} = \frac{78}{100}$$

أ

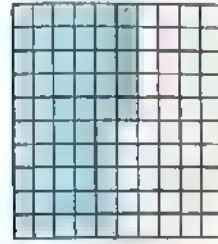


+

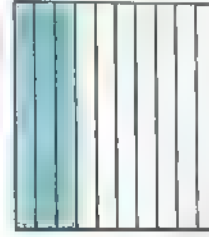


$$= \frac{30}{100} + \frac{30}{100} = \frac{60}{100}$$

ب

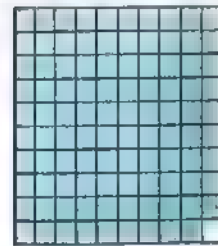


+

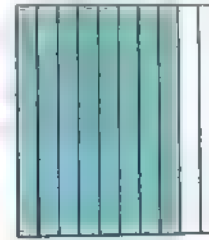


$$= \frac{40}{100} + \frac{40}{100} = \frac{80}{100}$$

ج



+



$$= \frac{50}{100} + \frac{50}{100} = \frac{100}{100}$$

د

3 اجمع :

$$\frac{77}{100} + \frac{1}{10} = \text{ج}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{54}{100} = \text{ب}$$

$$\frac{32}{100} + \frac{5}{10} = \text{أ}$$

$$\frac{3}{100} + \frac{7}{10} = \text{و}$$

$$\frac{8}{10} + \frac{40}{100} = \text{هـ}$$

$$\frac{38}{100} + \frac{3}{10} = \text{أ}$$

$$1\frac{91}{100} + 3\frac{4}{10} = \text{ط}$$

$$2\frac{1}{100} + \frac{5}{10} = \text{ح}$$

$$\frac{6}{10} + \frac{82}{100} = \text{ز}$$

$$1\frac{2}{10} + 1\frac{34}{100} = \text{ل}$$

$$3\frac{45}{100} + 1\frac{1}{10} = \text{ك}$$

$$\frac{50}{100} + 1\frac{4}{10} = \text{ي}$$

$$1\frac{5}{10} + 2\frac{50}{100} = \text{س}$$

$$1\frac{2}{10} + 1\frac{9}{100} = \text{ن}$$

$$1\frac{30}{100} + \frac{8}{10} = \text{م}$$



4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة :

① $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

د $\frac{60}{100}$

ج $\frac{42}{100}$

ب $\frac{6}{110}$

أ $\frac{6}{100}$

② $\frac{25}{100} + \frac{8}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

د $1 \frac{5}{100}$

ج $\frac{150}{100}$

ب $5 \frac{1}{10}$

أ $\frac{33}{100}$

③ $\frac{1}{10} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{15}{100}$

د $\frac{50}{100}$

ج $\frac{14}{90}$

ب $\frac{14}{10}$

أ $\frac{5}{100}$

④ زجاجة بها $\frac{7}{10}$ لتر من العصير ، وزجاجة أخرى بها $\frac{14}{100}$ لتر ، فإن مقدار كمية العصير في الزجاجتين = لتر .

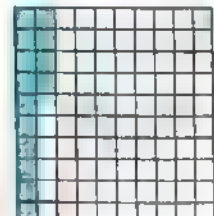
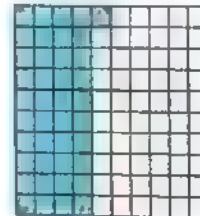
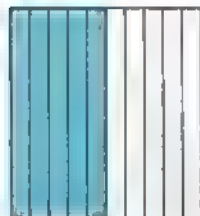
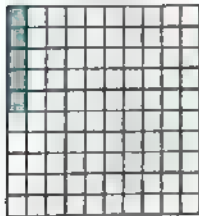
د $\frac{21}{10}$

ج $\frac{84}{100}$

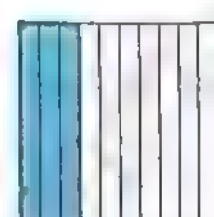
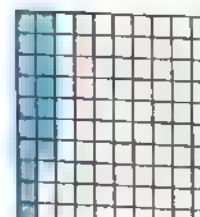
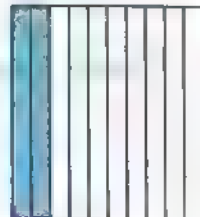
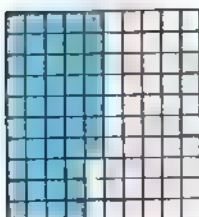
ب $\frac{21}{100}$

أ $\frac{21}{110}$

⑤ أي من النماذج التالية يُمثل ناتج جمع الكسرين $\frac{1}{10} + \frac{31}{100}$ ؟



⑥ أي من النماذج التالية يُمثل ناتج جمع الكسرين $\frac{17}{100} + \frac{3}{10}$ ؟



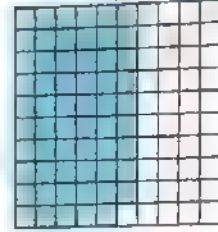
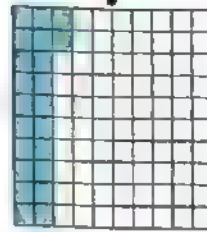
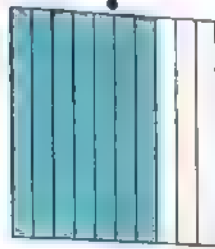
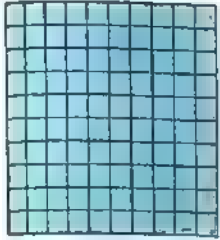
5 حل كل تعبير رياضي بالنموذج المناسب :

$$\frac{6}{10} + \frac{10}{100}$$

$$\frac{60}{100} + \frac{4}{10}$$

$$\frac{9}{100} + \frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{100} + \frac{2}{10}$$



6 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

()

$$1 \frac{2}{10} + 1 \frac{34}{100} = 2 \frac{54}{100}$$

()

$$\frac{3}{10} + \frac{40}{100} = \frac{43}{110}$$

()

$$\frac{5}{100} + \frac{36}{100} = \frac{86}{100}$$

()

$$\frac{20}{100} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$$

()

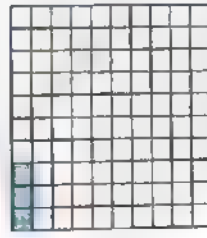
$$\frac{1}{10} + \frac{12}{100} = \frac{13}{10}$$

()

$$\frac{8}{100} + \frac{7}{10} = \frac{78}{100}$$

7 قام باسم باستخدام النماذج لإيجاد ناتج جمع $\frac{7}{100}$ و $\frac{3}{10}$ كما يلي :

إجابة باسم :



$$\frac{7}{100} + \frac{3}{10} = \frac{10}{100}$$

حل خطوات التلميذ وإجابته . حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة ، ثم حاول حل المسألة حلاً صحيحاً .



8 اقرأ ثم أجب : (يمكنك استخدام النماذج لتوضيح أفكارك)



أ لدى سارة $\frac{5}{10}$ متر من القماش ، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{75}{100}$ متر .
ما طول القماش الذي مع سارة ؟



ب سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء .
كم لترًا من الماء في الإناء الآن ؟



ج كانت ليلى تقرأ كتابًا في إجازة نهاية الأسبوع ، قرأت $\frac{7}{10}$ يوم الجمعة ، وقرأت $\frac{15}{100}$ يوم السبت .
ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الذي قرأته ليلى من الكتاب ؟



د قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام .
ما إجمالي كتلة القلمين ؟



ه مشى أشرف للمنزل بعد انتهاء اليوم الدراسي مسافة $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، وتوقف لتحية صديقه ، ثم استكمل المشي لمسافة $\frac{22}{100}$ كيلومتر حتى وصل إلى منزله .
ما مجموع المسافة التي مشاها أشرف ؟



و شرب عُمر $\frac{7}{10}$ لتر من الماء صباحًا ، وشرب $1\frac{32}{100}$ لتر من الماء مساءً .
ما عدد اللترات التي شربها عُمر من الماء في هذا اليوم ؟



ز كان جهاد يتدرب من أجل سباق . ركض يوم الاثنين $\frac{8}{10}$ كيلومتر ، وركض يوم الثلاثاء $\frac{24}{100}$ كيلومتر .
ما مجموع المسافة التي ركضها جهاد ؟

تطبيقات على الكسور العشرية

ملخص
المفهوم



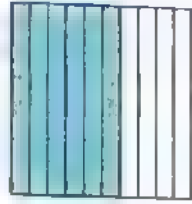
مقارنة الكسور العشرية :

• أيهما أكبر : 0.07 أم 0.6 ؟

يمكننا المقارنة بين الكسرين العشريين 0.07 و 0.6 بطرق مختلفة كما يلي :

1 باستخدام النماذج :

النموذج الذي به
تظليل أكثر
هو الأكبر .



0.6

>



0.07

2 باستخدام جدول القيمة المكانية :

| الأجزاء من مائة | الأجزاء من عشرة | . | الآحاد |
|-----------------|-----------------|---|--------|
| 7 | 0 | . | 0 |
| | 6 | . | 0 |

نقوم بتمثيل كلا الكسرين العشريين ، ثم نبدأ

بالمقارنة من اليسار إلى اليمين .

$$0.6 > 0.0 \text{ ، } 0 = 0$$

وبالتالي فإن : $0.6 > 0.07$

3 بدون استخدام النماذج أو جدول القيمة المكانية :

نكتب الكسرين العشريين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية ، ونبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين .

$$0.6 > 0.07 \text{ ، } 6 > 0 \begin{cases} 0.07 \\ 0.6 \end{cases}$$

انتبه

• عند المقارنة يجب أن يكون الكسران العشريان لهما نفس الصيغة .

جمع الكسور :

$$\frac{3}{10} + \frac{62}{100} = ? \text{ : اجمع }$$

$$\frac{30}{100} + \frac{62}{100} = \frac{92}{100} \text{ : وبالتالي فإن : } \frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$

انتبه

• يمكننا استخدام النماذج لإيجاد ناتج الجمع .

• إذا كان ناتج جمع كسرين هو كسر غير حقيقي ، فإنه يجب كتابته في صورة عدد كسري وفي أبسط صورة .

عند جمع كسرين
اعتباريين مختلفي
المقام يجب أن نجد
مقامًا مشتركًا أولاً .



المفهوم الثالث - الوحدة العاشرة

مجاب عنها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

- 1 أي العبارات الرياضية التالية صحيحة ؟

ا $8.3 = 8.03$ ب $5.3 < 5.14$ ج $74.8 < 7.48$ د $0.55 > 0.52$
- 2 $\frac{8}{10} \square \frac{72}{100}$

ا < ب > ج = د غير ذلك
- 3 $\frac{5}{100} \square \frac{5}{10}$

ا > ب < ج = د غير ذلك
- 4 جزآن من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة $0.23 \square$

ا < ب > ج = د غير ذلك
- 5 $\frac{17}{100} + \frac{5}{10} = \frac{\square}{\square}$

ا $\frac{22}{110}$ ب $\frac{22}{100}$ ج $\frac{67}{100}$ د $\frac{67}{10}$
- 6 تسعة ، وخمسة أجزاء من عشرة $1.0 \square$

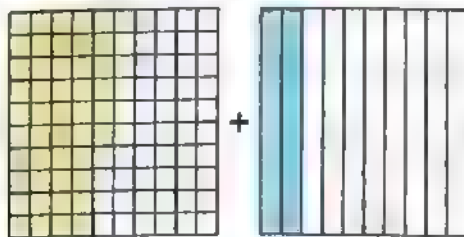
ا < ب > ج = د غير ذلك
- 7 $1\frac{8}{100} + \frac{8}{10} = \frac{\square}{\square}$

ا $1\frac{88}{100}$ ب $1\frac{16}{110}$ ج $1\frac{16}{10}$ د $1\frac{88}{10}$

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

- 8 أكلت مروة 0.45 من فطيرة بيتزا ، وأكل محمد $\frac{6}{10}$ من فطيرة مماثلة من البيتزا ، فإن أكل أكثر .



$$= \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \quad (11)$$

$$1\frac{20}{100} = 1\frac{\square}{10} \quad (9)$$

$$\frac{23}{100} + \frac{6}{10} = \frac{\square}{\square} \quad (10)$$



السؤال الثالث ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

12 ستة وثمانون جزءاً من مائة $0.68 >$

13 $5.5 = \frac{55}{100}$

14 سبعة ، وثلاثة أجزاء من مائة $7.30 =$

15 $1 + 0.1 + 0.01 = 1.11$

16 $3.25 \text{ كم} > 2 \frac{25}{100} \text{ كم}$

17 $\frac{4}{10} + \frac{4}{100} = \frac{44}{100}$

18 $\frac{3}{10} + \frac{7}{100} = 1.0$

19 $\frac{27}{100} + \frac{8}{10} = \frac{27}{100} + \frac{80}{100}$

20 $0.4 > 0.05$

السؤال الرابع اجب عن الأسئلة التالية :

21 اشترت خديجة 3.5 كجم من البرتقال ، و 3.25 كجم من التفاح ، و 3.75 كجم من الجوافة .

أ أكبر كتلة هي ب أصغر كتلة هي

ج كتلة < د كتلة < ه كتلة

22 عبوتان لزيت الزيتون ، تحتوي الأولى على $\frac{9}{10}$ لتر ، وتحتوي الثانية على $\frac{8}{10}$ لتر ، يُراد وضعهما في عبوة واحدة . هل تكفي عبوة سعتها 1.5 لتر ؟

23 حبلان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرامات . ما إجمالي كتلة الحبلين معاً ؟

24 يحتاج مدحت $1 \frac{2}{10}$ متر لعمل بنطلون ، ويحتاج أخوه $1 \frac{25}{100}$ متر لعمل بنطلون .

كم متراً من القماش يلزم لعمل البنطلونين ؟

اختباراً سلاح التلميذ

على الوحدة العاشرة



مجاب عليهما

30

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

د $\frac{50}{10}$

ج $\frac{5}{10}$

ب $\frac{1}{10}$

أ $\frac{1}{5}$

عدد الأجزاء من مائة في العدد العشري 1.68 يساوي

د 168

ج 6

ب 8

أ 68

الصيغة الممتدة للعدد العشري 3.14 هي

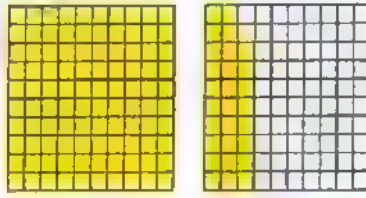
د $4 + 0.1 + 0.3$

ج $3 + 0.01 + 0.04$

ب $3 + 0.1 + 0.04$

أ $3 + 0.1 + 0.4$

السؤال الثاني أكمل ما يلي :



العدد العشري الذي يُمثله النموذج المقابل هو

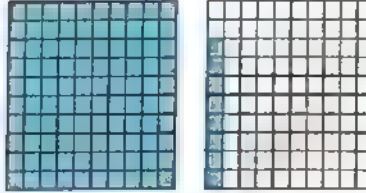
الرقم الذي يُمثل الجزء من عشرة في العدد العشري

146.73 هو

(بالصيغة القياسية)

سنة ، واثنى عشر جزءاً من مائة =

السؤال الثالث صل بالنموذج المناسب :



0.8



ب



ج

1.08

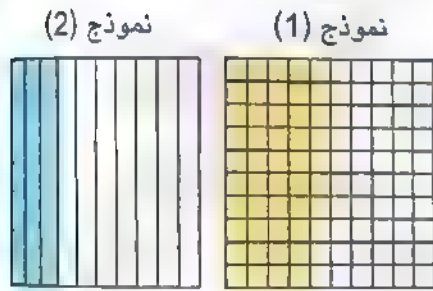
السؤال الرابع : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- () 9 الواحد الصحيح يساوي 10 أجزاء من عشرة .
- () 10 2 آحاد ، و 70 جزءاً من مائة $2 + 0.7 =$
- () 11 $\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \frac{35}{110}$

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية :

- 12 إذا كان 55 تلميذاً من 100 تلميذ يفضلون لعبة كرة القدم . عبّر عن هذه الكمية بصيغة كسر عشري وبصيغة كسر اعتيادي .
- 13 شربت بسمة $\frac{3}{10}$ لتر من اللبن صباحاً ، وشربت $\frac{25}{100}$ لتر مساءً .
ما عدد اللترات التي شربتها بسمة من اللبن في هذا اليوم ؟

السؤال السادس : أجب :



- 14 تعتقد نرمين أن الكسر العشري الذي يُعبر عن النموذج (1) أكبر من الكسر العشري الذي يُعبر عن النموذج (2) .
هل نرمين على صواب ؟ (وضح إجابتك)

الاختبار 2

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 واحد ، وخمسة وستون جزءاً من مائة يُكتب _____
- أ 0.165 ب 1.65 ج 1.56 د 16.5
- 2 $0.09 \square 0.9$
- أ < ب > ج = د غير ذلك
- 3 $1\frac{8}{100} =$ _____
- أ 1.8 ب 1.08 ج 0.18 د 1.18



السؤال الثاني أكمل ما يلي :

القيمة المكانية للرقم 9 في العدد العشري 2.89 هي

وقيمته هي

(ب) $\frac{60}{100} = \frac{6}{10}$ (بصيغة الوحدات)

7.43 ←

السؤال الثالث صل بالمناسب :

0.04 أ

4.0 ب

0.4 ج

$\frac{4}{10}$

$\frac{4}{100}$

السؤال الرابع ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

5 آحاد ، و 36 جزءاً من مائة = 5.36 ()

10 قطع أمير مسافة $\frac{3}{10}$ كيلومتر يوم الاثنين ، وقطع مسافة $\frac{75}{100}$ كيلومتر يوم الثلاثاء ، فيكون مجموع

المسافة التي قطعها أمير في اليومين = $\frac{78}{100}$ كيلومتر . ()

11 العدد الذي يُعبر عن النموذج العشري هو 1.5 ()

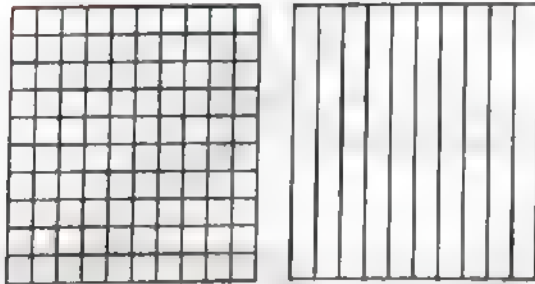


السؤال الخامس أجب عن الأسئلة التالية :

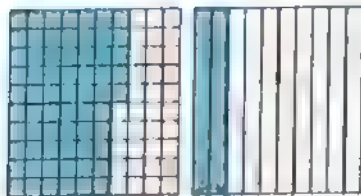
تقول يارا : إن 0.7 مكافئ للكسر العشري 0.70

هل يارا على صواب ؟

(استخدم النموذجين المقابلين في توضيح إجابتك)



13 حل الوحدات لتمثل العدد العشري 6.4 في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتبه في صورة عدد كسري .



14 اكتب مسألة الجمع التي يُمثلها النموذجان المقابلان ثم حلّها .

السؤال السادس أجب :

شرب أحمد $\frac{5}{10}$ من زجاجة الماء ، وشرب محمود 0.6 من زجاجة معاملة من الماء . أيهما شرب أكثر ؟



الوحدة
الحادية
عشرة

بيانات تحتوي على كسور

المفاهيم



- مفهوم الوحدة : إنشاء رسم بياني وتحليله .



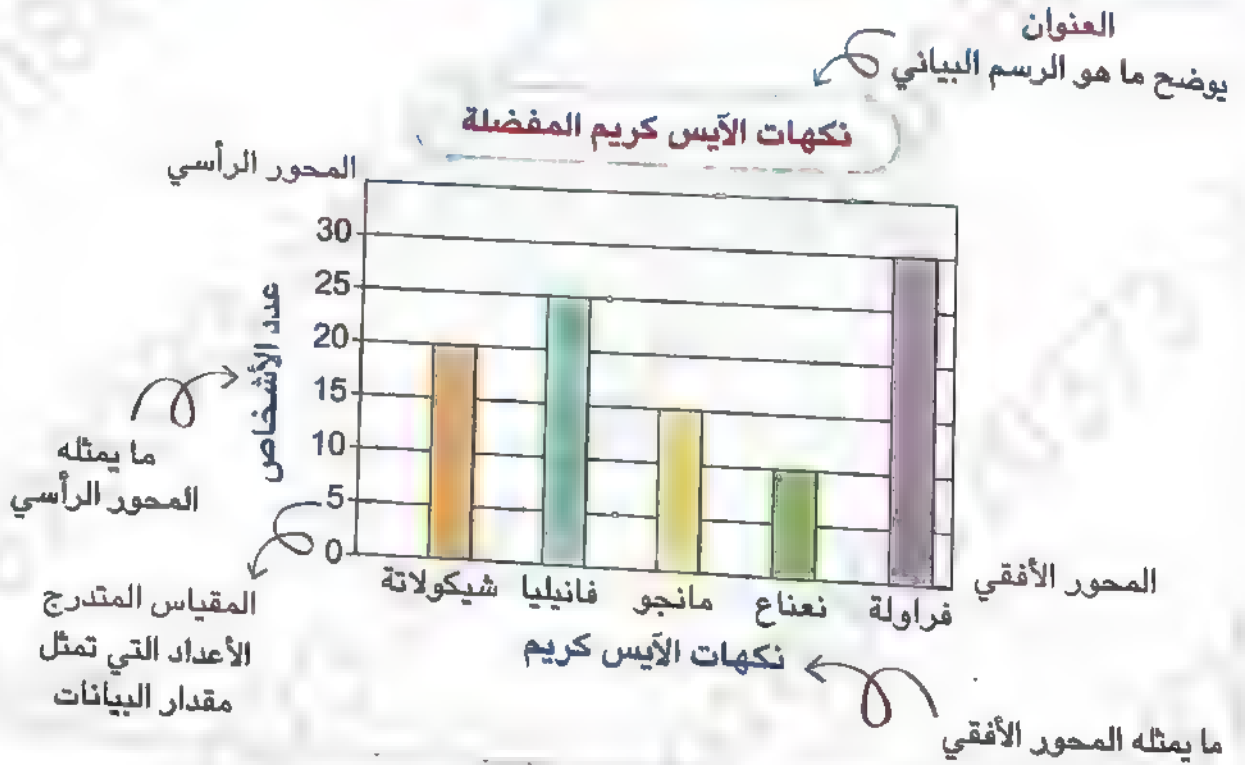
أهداف الدرس :

- يفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية .
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
- يشرح التلميذ الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

أولاً : التمثيل البياني بالأعمدة

تعلم

التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح نكهة الآيس كريم المفضلة لدى 100 شخص .



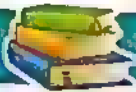
- من التمثيل البياني بالأعمدة السابق نلاحظ أن :
- عدد الأشخاص الذين يفضلون نكهة المانجو = 15 شخصاً .
 - نكهة الآيس كريم التي يفضلها أكبر عدد من الأشخاص هي الفراولة .
 - إجمالي عدد الأشخاص الذين يفضلون نكهتي النعناع والشيكولاتة معاً = 30 شخصاً .
 - الفرق بين عدد الأشخاص الذين يفضلون نكهة الفانيليا والذين يفضلون نكهة المانجو = 10 أشخاص .

انتبه

- يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة للمقارنة بين مجموعة واحدة من البيانات ، مثل : المقارنة بين نكهات الآيس كريم المفضلة لدى مجموعة من الأشخاص .
- المجموعة العددية : هي المسافة بين كل عدد والعدد الذي يليه على المقياس المتدرج ، فمثلاً : المجموعة العددية للتمثيل البياني السابق هي 5

ثانياً

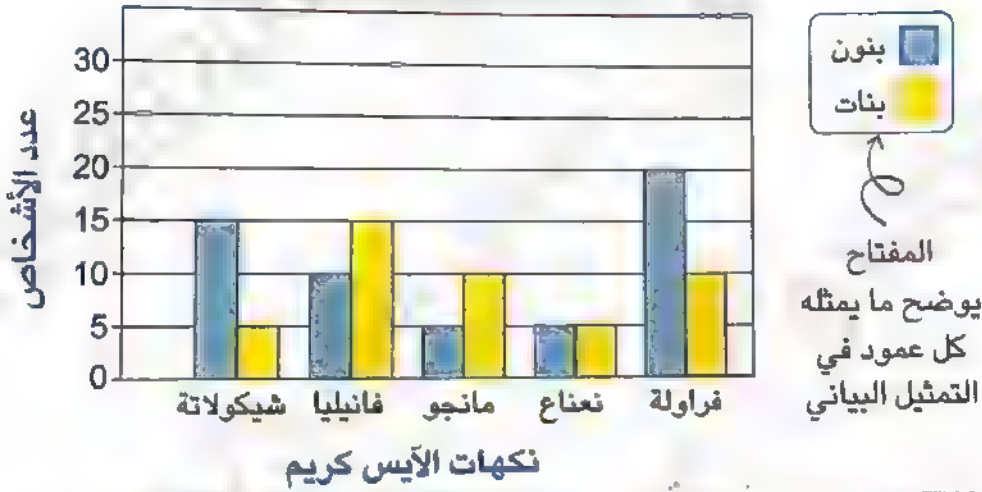
التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة :



تعلم

• إذا أردنا فصل البيانات السابقة إلى بنين وبنات ، فإنه يمكن تمثيلها بالأعمدة المزدوجة كما يلي :

نكهات الآيس كريم المفضلة



من التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة السابق نلاحظ أن :

- عدد البنات اللاتي يُفضّلن نكهة الفانيليا = 15 بنتاً .
- نكهة الآيس كريم التي يفضلها العدد نفسه من البنين والبنات هو **النعناع** .
- يزيد عدد البنين الذين يفضلون نكهة الشيكولاتة عن نكهة المانجو بمقدار 10 بنين .
- عدد البنات اللاتي يُفضّلن نكهة الفراولة ونكهة الفانيليا معاً = 25 بنتاً .

انتبه

• يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لمقارنة مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه ، مثل المقارنة بين نكهات الآيس كريم التي يفضلها البنون مع النكهات التي تفضلها البنات .

مثال 1

حدّد نوع التمثيل البياني الأنسب (التمثيل البياني بالأعمدة أو التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة) لكل موضوع :

- قام محمد بعمل استبيان حول اللون المفضل لمجموعة من زملائه .
- قام أحمد بعمل استبيان عن عدد زوار الأهرامات خلال شهري يناير وفبراير .
- تسجيل درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن .
- قامت دعاء بعمل استبيان عن الرياضة المفضلة لبعض صديقاتها .

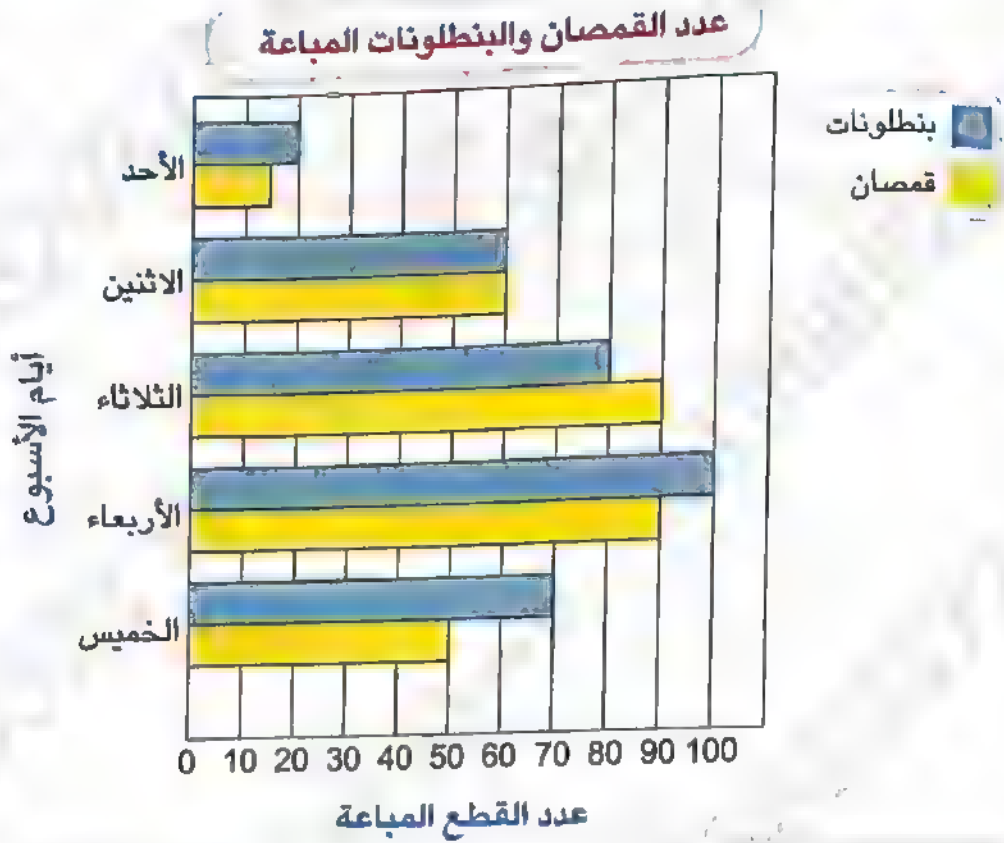
الحل :

- التمثيل البياني بالأعمدة .
- التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
- التمثيل البياني بالأعمدة .
- التمثيل البياني بالأعمدة .



مثال 2

التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح عدد القمصان والبنطلونات المباعة في أحد المحلات خلال بعض أيام الأسبوع ، تأمل التمثيل البياني ثم أجب عن الأسئلة التالية :



- ما المجموعة العددية المستخدمة في التمثيل البياني السابق ؟
- ما اليوم الذي تم فيه بيع أقل عدد من القمصان ؟ وكم كان عددها ؟
- ما عدد البنطلونات التي تم بيعها يوم الخميس ؟
- ما اليوم الذي تم فيه بيع نفس العدد من القمصان والبنطلونات ؟
- كم يزيد عدد القمصان المباعة يومي الأحد والثلاثاء على عدد البنطلونات التي تم بيعها في نفس اليومين ؟
- ما إجمالي عدد القمصان والبنطلونات التي تم بيعها في الأيام الخمسة ؟

الحل :

- 10
- ب. يوم الأحد ، 15 قميصًا .
ج. 70 بنطلونًا .
- يوم الاثنين .
- $5 = 105 - 100 = (20 + 80) - (15 + 90)$ ، وبالتالي فإن : مقدار الزيادة = 5 قمصان .
- $(15 + 20) + (60 + 60) + (90 + 80) + (90 + 100) + (50 + 70) = 35 + 120 + 170 + 190 + 120 = 635$
- وبالتالي فإن : إجمالي عدد القمصان والبنطلونات التي تم بيعها خلال الأيام الخمسة = 635 قطعة .

تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
1

مجاب عنها

على الدرس (1)

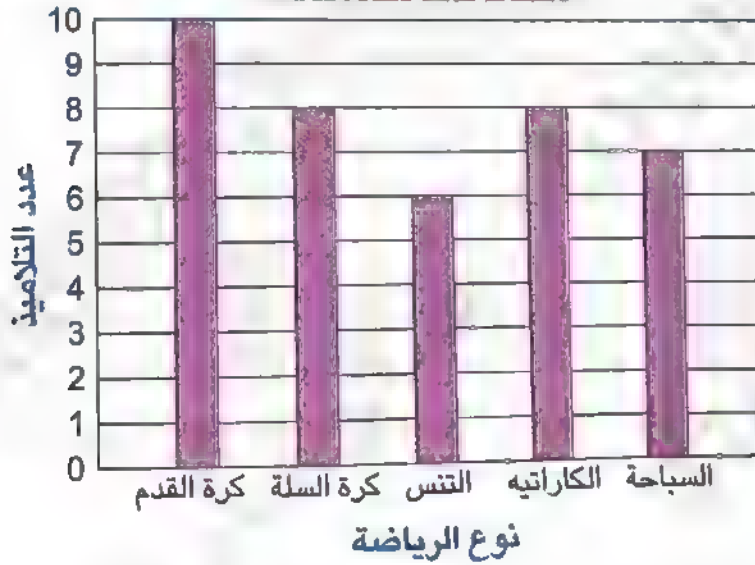


1 حذد نوع التمثيل البياني الأنسب (التمثيل البياني بالأعمدة أو التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة) لكل موقف :

- أ جمعت هناء بيانات عن عدد الزائرين لبرج القاهرة خلال أيام الأسبوع
- ب قام محمود بعمل استبيان عن الأطعمة المفضلة للبنين والبنات في فصله
- ج قارن نبيل بين عدد سكان محافظتين في خمسة أعوام مختلفة
- د جمع مهاب بعض البيانات من زملائه عن حيواناتهم المفضلة
- ه يقارن عالم الأرصاد الجوية بين هطول الأمطار في عام 2000 م وعام 2020 م في بلاد مختلفة في منطقة جنوب الصحراء الكبرى في إفريقيا
- و جمع قاسم بيانات عن عدد لترات الماء التي شربها خلال أسبوع
- ز قارنت المعلمة بين عدد الكتب التي قرأها 5 تلاميذ خلال شهري يونيو ويوليو

2 التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح الرياضة المفضلة لمجموعة من التلاميذ في إحدى المدارس . تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

الرياضة المفضلة

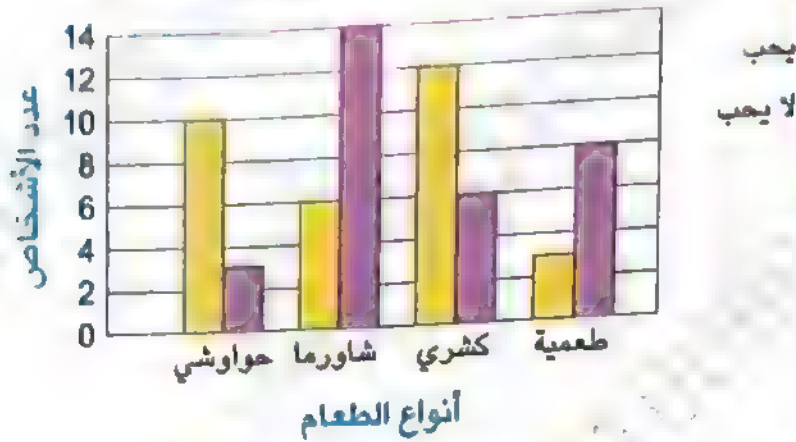


- أ ما الرياضة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ ؟
- ب ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ ؟
- ج ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم والسباحة ؟
- د ما الرياضات التي يتساوى فيها عدد التلاميذ ؟
- ه ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون الكاراتيه والذين يفضلون السباحة ؟
- و ما إجمالي عدد التلاميذ ؟



3 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يقارن بين الأشخاص الذين يحبون طعام الشارع والذين لا يحبونه . تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

من يحب طعام الشارع ؟ ومن لا يحبه ؟



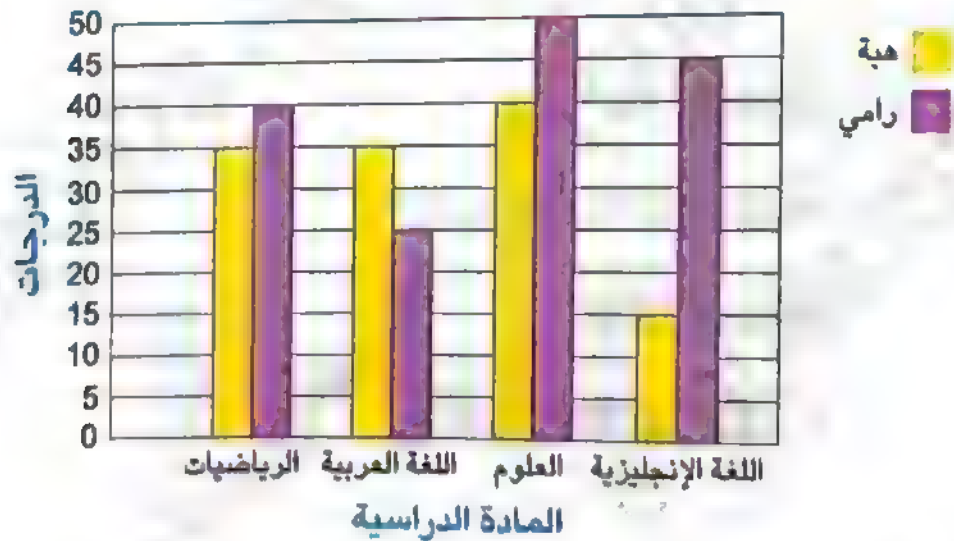
أ ما عدد الأشخاص الذين يحبون الشاورما ؟

ب كم يزيد عدد الأشخاص الذين يحبون الحواوشي على عدد من لا يحبونه ؟

ج ما إجمالي عدد الأشخاص الذين يحبون الكشري والطعمية ؟

4 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات كل من رامي وهبة في بعض المواد الدراسية . تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

درجات التلاميذ



أ في أي مادة حصل رامي على أعلى درجة ؟

ب ما عدد الدرجات التي حصلت عليها هبة في مادة اللغة العربية ؟

ج ما إجمالي عدد الدرجات التي حصل عليها رامي في مادتي الرياضيات واللغة العربية معاً ؟

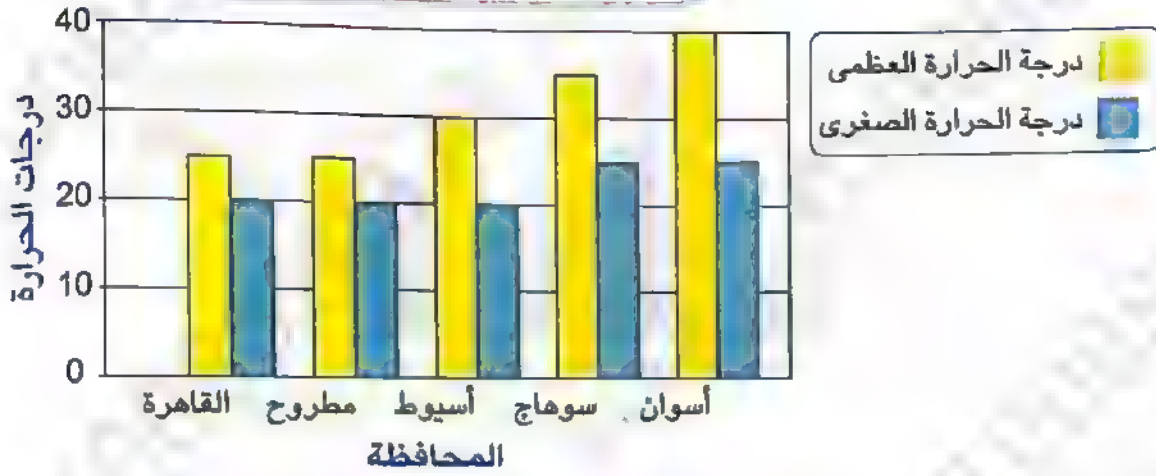
د كم يزيد عدد الدرجات التي حصل عليها رامي في مادتي العلوم واللغة الإنجليزية على عدد الدرجات التي حصلت عليها هبة في نفس المادتين ؟

ه ما المادة التي تنصح هبة بالتركيز عليها في الاختبارات القادمة ؟

و ما مجموع الدرجات التي حصل عليها رامي وهبة في مادة اللغة الإنجليزية ؟

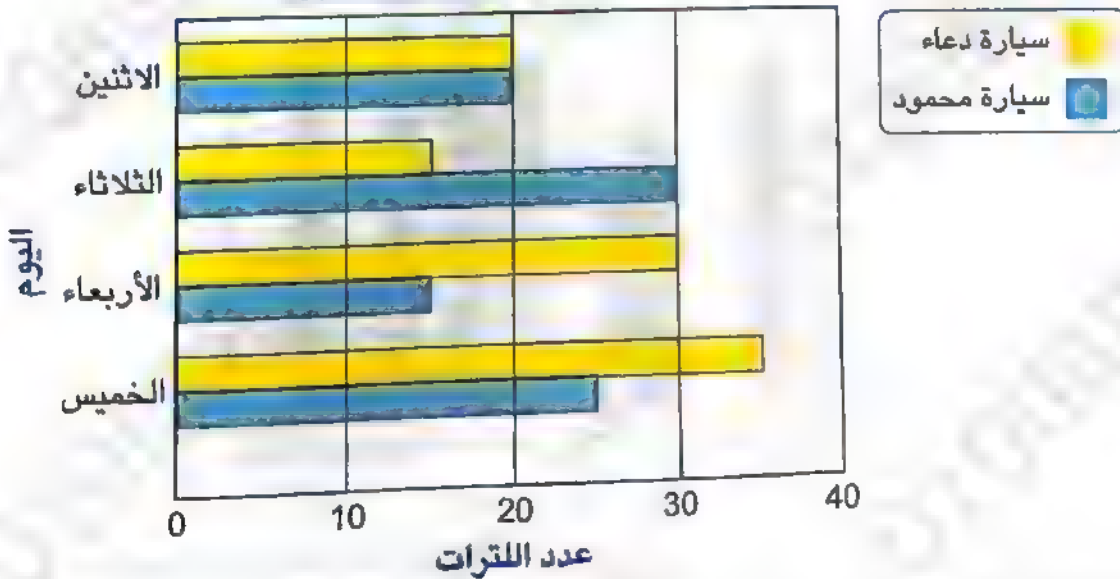
5 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات الحرارة العظمى والصغرى في بعض المحافظات في أحد أيام شهر إبريل . تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

درجات الحرارة في بعض المحافظات



- ما المجموعة العددية المستخدمة في التمثيل البياني السابق ؟
 - ما الفرق بين درجتي الحرارة العظمى والصغرى في محافظة القاهرة ؟
 - ما المحافظة التي تزيد درجة الحرارة العظمى فيها على 35 درجة ؟
- 6 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح الوقود الذي استهلكته سيارة دعاء وسيارة محمود باللترات خلال 4 أيام . تأمل التمثيل البياني ثم أكمل :

الوقود المستهلك باللترات



- عدد اللترات التي استهلكتها سيارة دعاء يوم الخميس =
- اليوم الذي فيه أكبر استهلاك للوقود لسيارة محمود هو يوم
- ينقص عدد اللترات التي استهلكتها سيارة محمود في يومي الاثنين والأربعاء عن عدد اللترات التي استهلكتها سيارة دعاء في نفس اليومين بمقدار
- إجمالي عدد اللترات التي استهلكتها السيارتان معًا خلال الأيام الأربعة =



1 اكمل ما يلي :

أ قامت أمنية بعمل استبيان حول المادة المفضلة للبنين والبنات في فصلها ، فإن نوع التمثيل البياني الأنسب الذي يمكن لأمنية استخدامه لتمثيل البيانات التي حصلت عليها هو

ب القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 4.78 هي ، وقيمته تساوي

ج $0.3 \square 0.27$

د $\frac{3}{4} = 0.75$ (في صورة كسر اعتيادي)

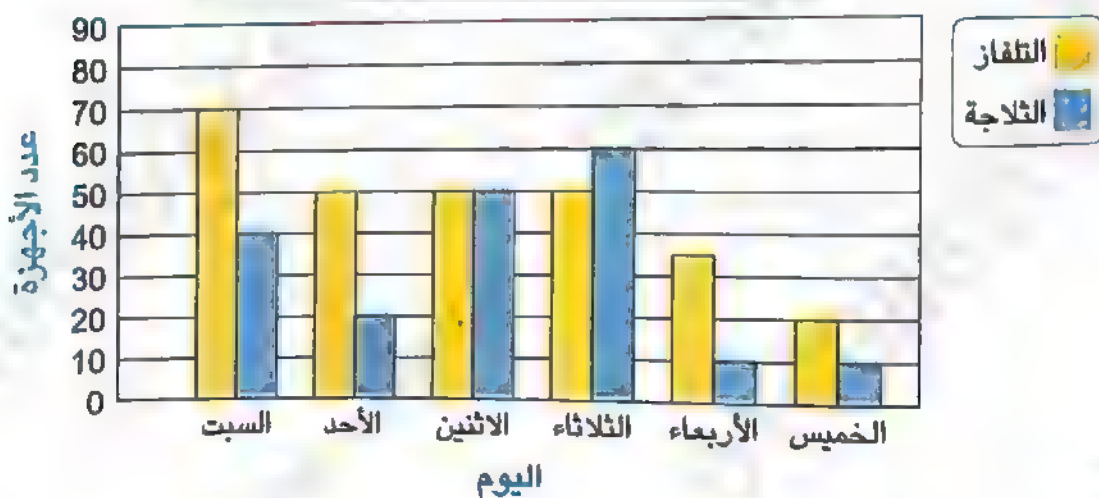
هـ الصيغة الممتدة للعدد العشري 2.92 هي

و $1\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$ (في صورة كسر غير حقيقي)

ز $8,572 - 188 = \dots\dots\dots$

2 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح عدد أجهزة التلفاز والثلاجات المباعة في أحد محلات الأجهزة الكهربائية خلال أيام الأسبوع . تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

عدد أجهزة التلفاز والثلاجات المباعة



أ ما عدد أجهزة التلفاز المباعة في يوم الأربعاء ؟

ب في أي يوم تساوى عدد أجهزة التلفاز مع عدد أجهزة الثلاجات المباعة ؟

ج في أي يوم كان عدد الثلاجات المباعة أكثر من عدد أجهزة التلفاز المباعة ؟

د ما إجمالي عدد أجهزة التلفاز المباعة خلال أيام السبت والأحد والاثنين ؟

هـ ما الفرق بين عدد الثلاجات المباعة في يومي الثلاثاء والأربعاء ؟

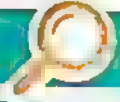
التمثيل البياني بالنقاط

أهداف الدرس:

- يرسم التلميذ مخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- يحل التلميذ مخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

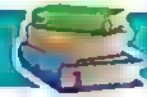
أولاً

التمثيل البياني بالنقاط



استكشف

• ما هو مخطط التمثيل البياني بالنقاط ؟ ومتى يمكنك استخدامه ؟



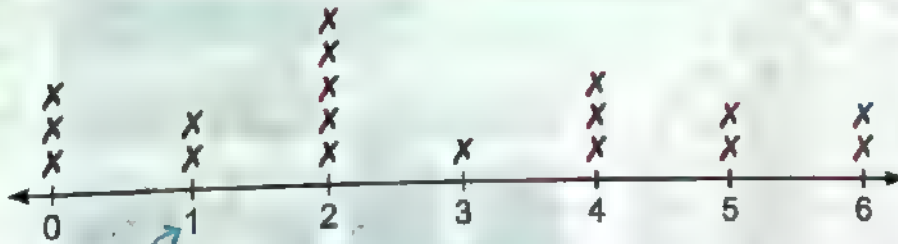
تعلم

مخطط التمثيل البياني بالنقاط : هو مخطط يوضح عدد مرات تكرار البيانات على خط الأعداد بوضع علامة (X) فوق خط الأعداد .

- نستخدم مخطط التمثيل البياني بالنقاط في تمثيل بيانات ذات تكرارات عددية على خط الأعداد ، **فمثلاً** : التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح عدد الكتب التي قرأها بعض تلاميذ فصل خلال الإجازة الصيفية :



العنوان ← عدد الكتب المقروءة خلال الإجازة الصيفية



المفتاح X = تلميذاً واحداً

كل عدد يُمثل عدد الكتب التي قرأها مجموعة من التلاميذ خلال الإجازة .

من التمثيل البياني بالنقاط السابق نلاحظ أن :

- عدد التلاميذ الذين قرأ كل منهم 4 كتب يساوي **3 تلاميذ** .
- عدد الكتب التي قرأها أكبر عدد من التلاميذ يساوي **كتابين** .
- عدد الكتب التي قرأها أقل عدد من التلاميذ يساوي **3 كتب** .
- إجمالي عدد التلاميذ يساوي **18 تلميذاً** .

تمثيل البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط

تعلم

البيانات التالية توضح المسافة التي يقطعها مجموعة من التلاميذ من المنزل إلى المدرسة .



$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم

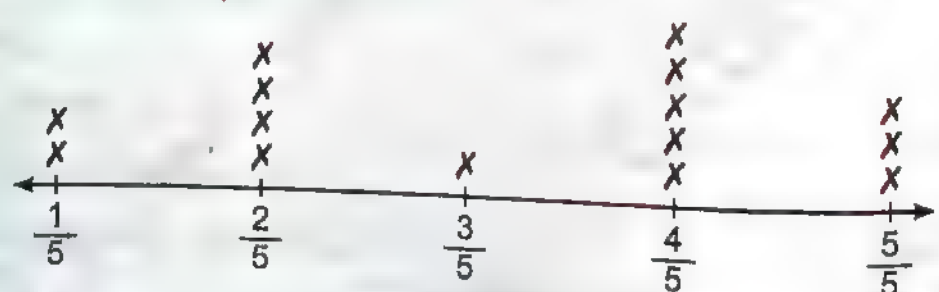
يمكننا تنظيم البيانات السابقة في جدول باستخدام العلامات التكرارية كالتالي :

| المسافة المقطوعة (كم) | $\frac{1}{5}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{5}{5}$ |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| العلامات التكرارية | | | | | |
| عدد التلاميذ (التكرار) | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 |

باستخدام الجدول السابق يمكننا إنشاء تمثيل بياني بالنقاط باتباع الخطوات التالية :

- ① نحدد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البياني .
- ② نحدد مقياس تدريج مناسب ، وذلك بتحديد أقل قيمة ($\frac{1}{5}$) وأكبر قيمة ($\frac{5}{5}$) في البيانات ، ونضعهما على خط الأعداد ، ثم نلاحظ مقام هذه الكسور ، ونقسم خط الأعداد إلى مسافات متساوية حسب المقام .
- ③ نُمثل البيانات بوضع علامة (X) حسب تكرار البيانات ، وفي أماكنها المناسبة على خط الأعداد .

المسافة من المنزل إلى المدرسة بالكيلومتر



X = تلميذًا واحدًا

قامت دعاء بعمل استبيان لمجموعة من التلاميذ حول عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال الأسبوع ، وكانت البيانات كالتالي :

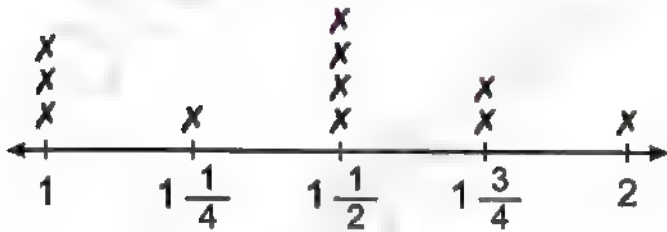
$$1\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{2}, 2, 1\frac{3}{4}, 1, 1\frac{1}{2}, 1\frac{3}{4}, 1, 1\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{4}$$

ارسم مخطط تمثيل بياني بالنقاط لتمثيل البيانات السابقة ، ثم أجب :

- أ) ما المدة التي يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ ؟
ب) ما إجمالي عدد التلاميذ ؟
ج) اكتب جملة عددية واحدة تُعبّر عن البيانات .

الحل :

| عدد ساعات المذاكرة | العلامات التكرارية | عدد التلاميذ (التكرار) |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | | 3 |
| $1\frac{1}{4}$ | | 1 |
| $1\frac{1}{2}$ | | 4 |
| $1\frac{3}{4}$ | | 2 |
| 2 | | 1 |



عدد ساعات المذاكرة

$x =$ تلميذاً واحداً

أ) $1\frac{1}{2}$ ساعة . ب) 11 تلميذاً .

ج) عدد التلاميذ الذين يذاكرون أكثر من $1\frac{1}{2}$ ساعة يساوي 3 تلاميذ . (توجد إجابات أخرى)

مثال 2 ضع علامة (✓) بجانب الموضوعات التي يمكن تمثيلها باستخدام مخطط التمثيل

البياني بالنقاط :

- أ) عدد ساعات القراءة خلال أسبوع لتلاميذ الفصل .
ب) الفيلم المفضل .
ج) أطوال أقلام التلاميذ .
د) عدد سكان المَدَن الرئيسية في مصر .
هـ) عدد الأيام التي تم قضاؤها على الشاطئ .

الحل :

- أ) ✓ ب) × ج) ✓ د) × هـ) ✓



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
2

مجاب عليها

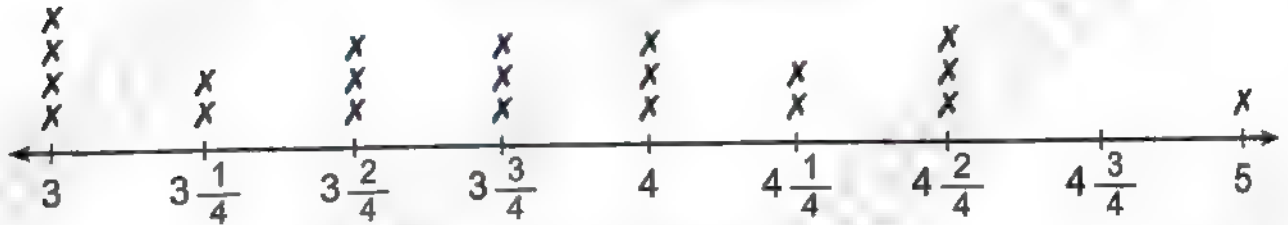
على الدرس (2)

1 ضع دائرة حول الموضوعات التي يمكن تمثيلها باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط :

- عدد أفراد الأسرة .
- أطوال مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .
- المادة المفضلة .
- عدد الساعات التي يقضيها بعض التلاميذ في المذاكرة .
- عدد الكتب التي قرأها مجموعة من التلاميذ .
- درجات مادة الرياضيات لتلاميذ الفصل .
- الحيوان الأليف المفضل .
- عدد الإخوة والأخوات لتلاميذ الفصل .

2 ذهبت هبة للحديقة لعمل بحث حول أطوال بعض الحشرات (بالسنتيمترات) ، وقامت بتمثيل البيانات باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي . تأمل التمثيل البياني ، وأكمل الجدول ثم أجب :

أطوال الحشرات في الحديقة



$X =$ حشرة واحدة

| طول الحشرة (سم) | 5 | $4 \frac{2}{4}$ | $4 \frac{1}{4}$ | 4 | $3 \frac{3}{4}$ | $3 \frac{2}{4}$ | $3 \frac{1}{4}$ | 3 |
|-------------------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| عدد الحشرات (التكرار) | | | | | | | | |

- ما الطول الأكثر تكرارًا في التمثيل البياني ؟
- ما عدد الحشرات التي طولها $3 \frac{1}{4}$ سم ؟
- ما إجمالي عدد الحشرات ؟
- إذا وجدت هبة حشريتين ، طول كل منهما $4 \frac{3}{4}$ سنتيمتر .
مثل طول الحشريتين على مخطط التمثيل البياني بالنقاط السابق .

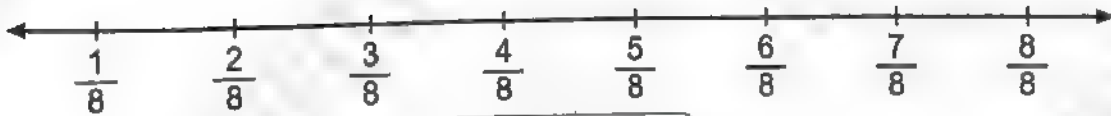
3 البيانات التالية توضح كمية السائل باللترات في زجاجات مختلفة .
أكمل الجدول ومخطط التمثيل البياني بالنقاط ، ثم أكمل :



$$\frac{4}{8} , \frac{6}{8} , \frac{6}{8} , \frac{8}{8} , \frac{5}{8} , \frac{6}{8} , \frac{1}{8} , \frac{7}{8} , \frac{2}{8} , \frac{8}{8}$$

$$\frac{6}{8} , \frac{2}{8} , \frac{4}{8} , \frac{8}{8} , \frac{7}{8} , \frac{4}{8} , \frac{8}{8} , \frac{2}{8} , \frac{3}{8} , \frac{6}{8}$$

| $\frac{8}{8}$ | $\frac{7}{8}$ | $\frac{6}{8}$ | $\frac{5}{8}$ | $\frac{4}{8}$ | $\frac{3}{8}$ | $\frac{2}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | كمية السائل باللترات |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| | | | | | | | | العلامات التكرارية |
| | | | | | | | | عدد الزجاجات (التكرار) |



..... = X

- كمية السائل الأكثر تكرارًا هي
- عدد الزجاجات التي بها $\frac{2}{8}$ لتر يساوي
- إجمالي عدد الزجاجات التي بها $\frac{4}{8}$ لتر ، $\frac{1}{8}$ لتر يساوي
- عدد الزجاجات التي بها $\frac{7}{8}$ لتر أو أكثر يساوي
- يزيد عدد الزجاجات التي بها $\frac{6}{8}$ لتر على التي بها $\frac{5}{8}$ لتر بمقدار
- إجمالي عدد الزجاجات يساوي
- اكتب سؤالًا يمكن الإجابة عنه باستخدام التمثيل البياني بالنقاط السابق .

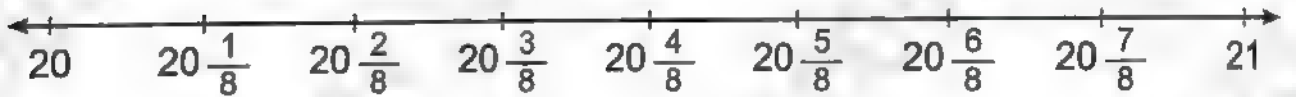
4) يعمل رامي في زراعة النخيل ، وتوضح البيانات التالية أطوال النخيل المزروع .
أكمل الجدول ومخطط التمثيل البياني بالنقاط ، ثم أجب :



$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{7}{8}$ م ،
 $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{7}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ،
 $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م

| أطوال النخيل (بالأمتار) | $20\frac{1}{8}$ | $20\frac{2}{8}$ | $20\frac{3}{8}$ | $20\frac{5}{8}$ | $20\frac{7}{8}$ |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| العلامات التكرارية | | | | | |
| عدد النخيل (التكرار) | | | | | |

.....



..... = x

- ما عدد أشجار النخيل المُمثل على مُخطط التمثيل البياني بالنقاط ؟
- ما الطول الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل ؟
- ما الأطوال التي ليس لها تمثيل على المُخطط ؟
- ما الأطوال التي يتساوى فيها عدد أشجار النخيل ؟
- ما الفرق بين عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{3}{8}$ م ، والتي طولها $20\frac{7}{8}$ م ؟
- ما إجمالي عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{2}{8}$ م و $20\frac{3}{8}$ م و $20\frac{5}{8}$ م ؟

ر اكتب جملتين عدديتين عن البيانات .

البيانات التالية توضح عدد ساعات تصفُّح بنك المعرفة المصري لمجموعة من التلاميذ .

أكمل الجدول وأنشئ تمثيلًا بيانيًا بالنقاط ، ثم أجب :



$1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$
 2 ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$

| عدد ساعات تصفُّح بنك المعرفة | $1\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | $1\frac{3}{4}$ | 2 | $2\frac{1}{4}$ |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|
| العلامات التكرارية | | | | | |
| عدد التلاميذ (التكرار) | | | | | |



$\text{.....} = x$

- أ ما المدة التي يتصفح فيها أقل عدد من التلاميذ بنك المعرفة المصري ؟
- ب ما المدة التي يتصفح فيها أكبر عدد من التلاميذ بنك المعرفة المصري ؟
- ج ما أقل مدة يتصفح فيها التلاميذ بنك المعرفة المصري ؟
- د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يتصفحون $1\frac{1}{4}$ ساعة و $1\frac{1}{2}$ ساعة ؟
- هـ ما إجمالي عدد التلاميذ الذين تصفحوا بنك المعرفة المصري ؟
- و اكتب جملتين عدديتين عن البيانات .



1. قيمة الرقم 2 في العدد العشري 1.28 هي 0.02 ()

2. $\frac{9}{2}$ تمثل كسرًا حقيقيًا. ()

3. $3.49 < 3.7$ ()

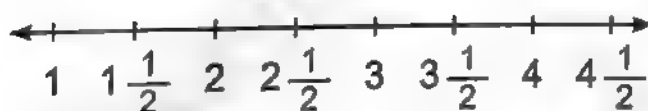
4. $\frac{5}{10} + \frac{1}{100} = \frac{6}{100}$ ()

5. يمكن استخدام التمثيل البياني بالنقاط لتمثيل بيانات حول الرياضة المفضلة للبنين والبنات. ()

6. $\frac{15}{10} = 1.5$ ()

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 104

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $4\frac{1}{2}$ | 3 | 2 | 1 |
| 2 | $3\frac{1}{2}$ | 2 | $2\frac{1}{2}$ |
| 4 | 2 | $3\frac{1}{2}$ | 4 |
| | 3 | 2 | 3 |



~~SECRET~~ = X

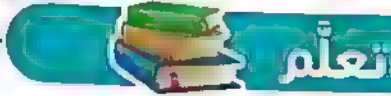
١ ما المدة الأكثر تكرارًا في قضاء المهام اليومية بين التلاميذ ؟
٢ ما عدد التلاميذ الذين يقضون $3\frac{1}{2}$ ساعة في المهام اليومية ؟
٣ ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يقضون ساعتين والذين يقضون $4\frac{1}{2}$ ساعة في المهام اليومية ؟
٤ ما إجمالي عدد التلاميذ الذين اشتركوا في الاستبيان ؟
٥ اكتب حملة عددية باستخدام البيانات .

تحليل التمثيل البياني

أهداف الدرس:

- يرسم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.
- يرسم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.

التمثيل البياني بالأعمدة:



- قامت مريم بعمل استبيان لمعرفة عدد ساعات القراءة لبعض تلاميذ الفصل خلال الأسبوع الأول من العام الدراسي ، وقامت بتسجيل البيانات في الجدول التالي :

| اسم التلميذ | ريهام | أمنية | إبراهيم | مرام | خالد |
|-------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|------|
| عدد الساعات | $1 \frac{1}{4}$ | $2 \frac{1}{2}$ | 2 | $1 \frac{3}{4}$ | 3 |

لرسم تمثيل بياني بالأعمدة يعرض البيانات السابقة نتبع الخطوات التالية :

خطوة 1

- نرسم محورًا أفقيًا ، ونكتب أسماء التلاميذ عليه ، ونترك مسافات متساوية بين اسم التلميذ والآخر.

خطوة 2

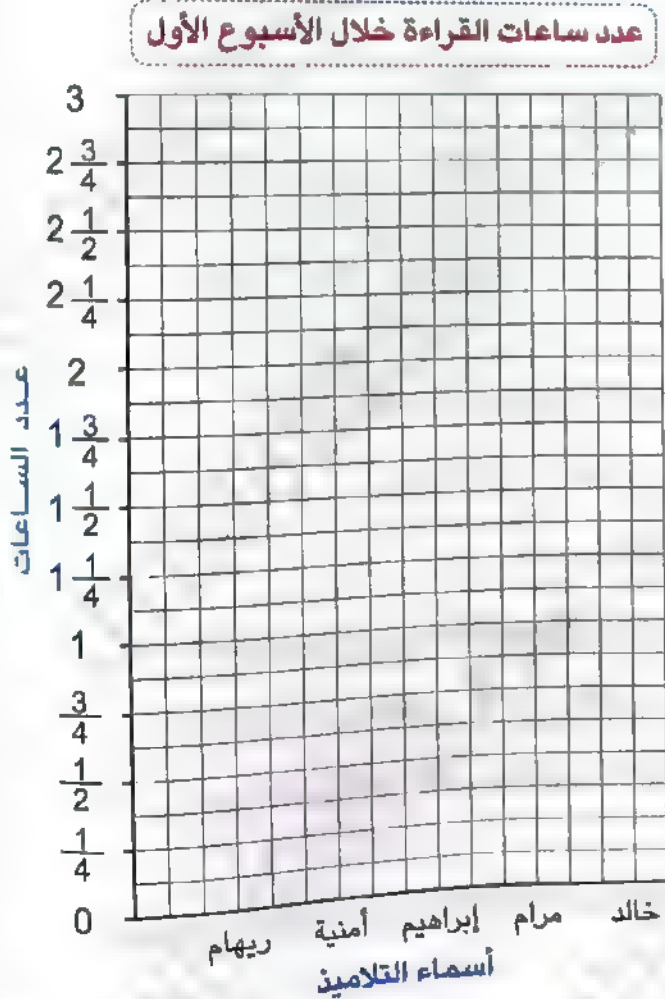
- نرسم محورًا رأسيًا يُمثل عدد الساعات ، ونختار مقياس تدريج مناسب للرسم وهو $(\frac{1}{4})$

خطوة 3

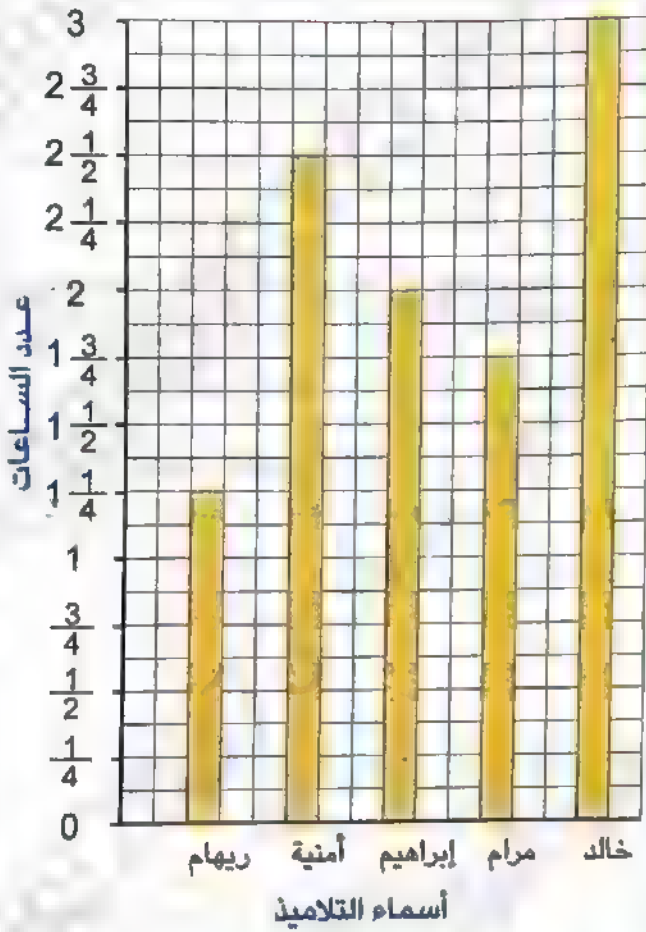
- نبدأ من الصفر ونزيد بمقدار $(\frac{1}{4})$ حتى نصل إلى أكبر قيمة في جدول البيانات (3).

خطوة 4

- نختار عنوانًا مناسبًا للرسم وليكن (عدد ساعات القراءة خلال الأسبوع الأول) ، وعنوانًا للمحور الأفقي ، وليكن (أسماء التلاميذ) ، وعنوانًا للمحور الرأسي ، وليكن (عدد الساعات).



عدد ساعات القراءة خلال الأسبوع الأول



خطوة 5

• باستخدام جدول البيانات نقف على المحور الأفقي عند (ريهام) ونتحرك لأعلى حتى نصل إلى $(1\frac{1}{4})$ ثم نرسم عمودًا.

خطوة 6

• نكرر الخطوة السابقة مع كل التلاميذ حتى نحصل على التمثيل البياني المقابل.

من التمثيل البياني بالأعمدة المقابل نلاحظ أن :

- التلميذ الذي قرأ أكبر عدد من الساعات هو خالد.
- التلميذة التي قرأت أقل عدد من الساعات هي ريهام.
- عدد الساعات التي قرأتها مرام يساوي $1\frac{3}{4}$ ساعة.
- الفرق بين عدد الساعات التي قرأتها أمينة وعدد الساعات التي قرأتها إبراهيم $= \frac{1}{2}$ ساعة.



تحقق من فهمك

الجدول التالي يوضح عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال بعض أيام الأسبوع.

| اليوم | السبت | الأحد | الاثنين | الثلاثاء |
|-------------|----------------|----------------|---------|----------------|
| عدد اللترات | $1\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 2 | $1\frac{1}{2}$ |

① مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة .

② من التمثيل البياني ، أكمل ما يلي :

- ① تساوى عدد لترات المياه التي شربتها نورهان في يومي و
- ② شربت نورهان أكبر كمية من المياه في يوم
- ③ إجمالي عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال الأيام الأربعة = لتر .



التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة :

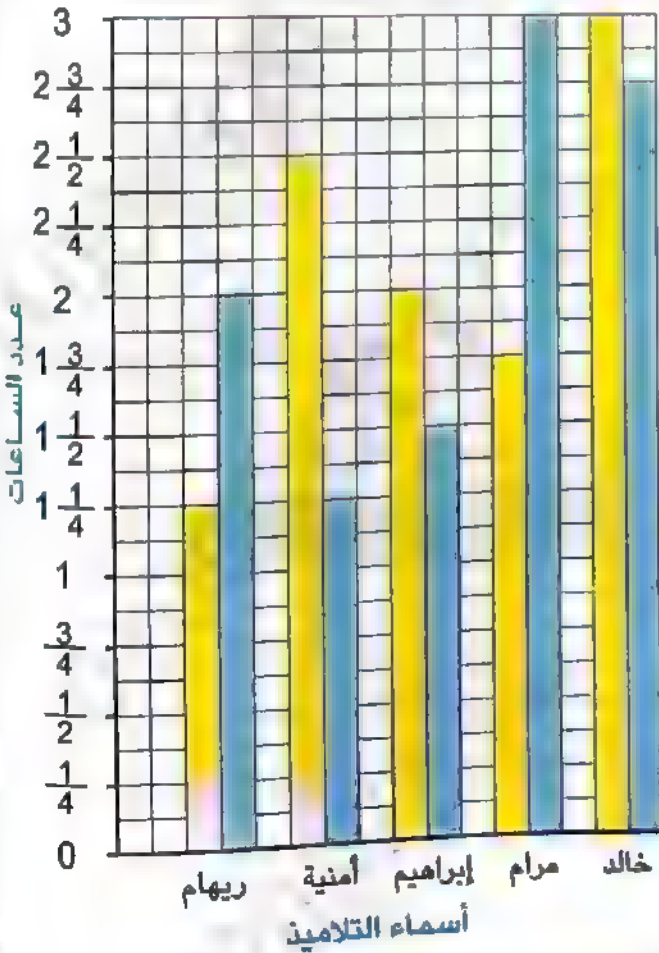
تعلم

• إذا قامت مريم بعمل استبيان آخر في الأسبوع الثاني من العام الدراسي ، وقامت بتسجيل بيانات الأسبوعين في الجدول التالي :

| ريهام | أمينة | إبراهيم | مرام | خالد | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| عدد ساعات الأسبوع الأول | $1\frac{1}{4}$ | $2\frac{1}{2}$ | 2 | $1\frac{3}{4}$ | 3 |
| عدد ساعات الأسبوع الثاني | 2 | $1\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | 3 | $2\frac{3}{4}$ |

نتبع نفس الخطوات السابقة ، ونكمل التمثيل البياني للأسبوع الثاني لنحصل على تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة كالتالي :

عدد ساعات القراءة خلال الأسبوعين



عدد ساعات الأسبوع الأول

عدد ساعات الأسبوع الثاني

من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن :

- التلميذة التي قرأت أقل عدد من الساعات في الأسبوع الثاني هي **أمينة** .
- التلميذة التي قرأت أكبر عدد من الساعات في الأسبوع الثاني هي **مرام** .
- التلاميذ الذين قرءوا أكثر من $1\frac{1}{2}$ ساعة في الأسبوع الثاني هم **ريهام ومرام وخالد** .
- يزيد عدد الساعات التي قرأتها **ريهام** على عدد الساعات التي قرأتها **أمينة** في الأسبوع الثاني بمقدار $\frac{3}{4}$ ساعة .
- إجمالي عدد الساعات التي قرأها التلاميذ الخمسة في الأسبوع الثاني = $10\frac{1}{2}$ ساعة .

تدريبات سلاح التلميذ

تمرين
3

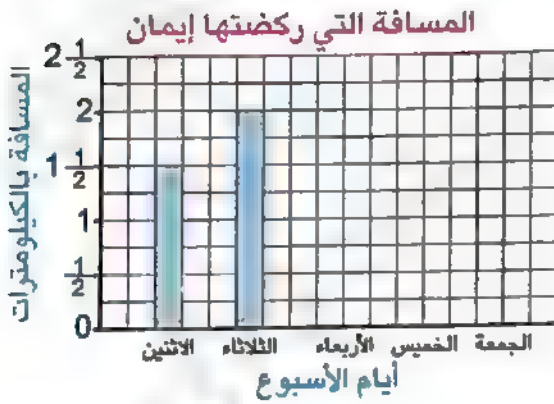
مجاب منها

على الدرس (3)

1 الجدول التالي يوضح المسافة التي ركضتها إيمان خلال بعض أيام الأسبوع بالكيلومترات .
أكمل التمثيل البياني ، ثم أجب :

| اليوم | الاثنين | الثلاثاء | الأربعاء | الخميس | الجمعة |
|--------------------------|----------------|----------|---------------|----------------|--------|
| المسافة (بالكيلومترات) | $1\frac{1}{2}$ | 2 | $\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 1 |

أ في أي يوم ركضت إيمان أقل مسافة ؟



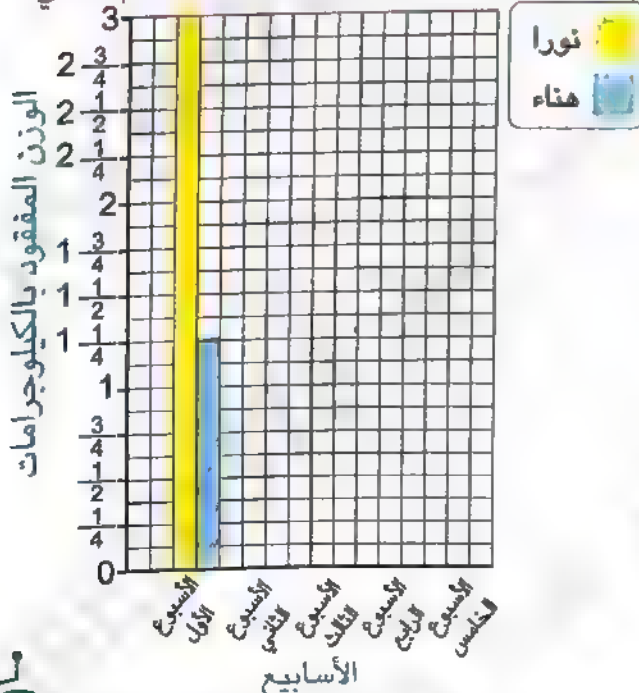
ب في أي يوم ركضت إيمان أكبر مسافة ؟

ج ما إجمالي المسافة التي ركضتها إيمان خلال يومي الاثنين والثلاثاء معًا ؟

2 اتبعت كل من نورا وهناء نظامًا غذائيًا لمدة 5 أسابيع بهدف إنقاص الوزن ، فإذا تناقص وزنهما بالكيلوجرامات كل أسبوع وفقًا للبيانات الموضحة بالجدول التالي ، أكمّل التمثيل البياني ، ثم أجب :

| | الأسبوع الأول | الأسبوع الثاني | الأسبوع الثالث | الأسبوع الرابع | الأسبوع الخامس |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| نورا | 3 | $2\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 3 | $1\frac{3}{4}$ |
| هناء | $1\frac{1}{4}$ | $2\frac{3}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{4}$ | $2\frac{1}{4}$ |

الوزن المفقود لنورا وهناء خلال نظام غذائي



أ في أي أسبوع تساوى ما فقدته نورا مع ما فقدته

هناء من الوزن ؟

ب ما الفرق بين ما فقدته هناء وما فقدته نورا في

الأسبوع الثاني ؟

ج ما إجمالي ما فقدته نورا خلال الخمسة أسابيع ؟

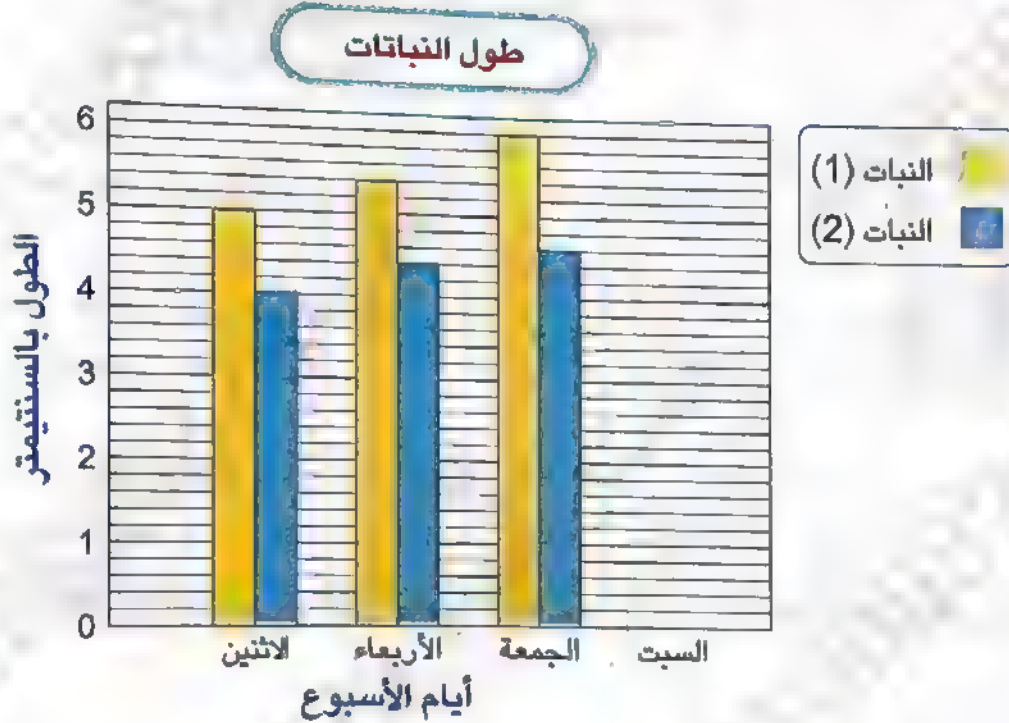
د إذا كانت كتلة هناء 65 كجم قبل اتباعها هذا

النظام الغذائي ، فما كتلتها الآن ؟

- 3 زرع كمال في حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات ، وقام بقياس أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{5}$ سنتيمتر لمدة 4 أيام ، وسجل البيانات التي حصل عليها في الجدول التالي :

| السبت | الجمعة | الأربعاء | الاثنين | |
|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|
| $6\frac{1}{5}$ | 6 | $5\frac{2}{5}$ | 5 | طول النبات (1) |
| 5 | $4\frac{3}{5}$ | $4\frac{2}{5}$ | 4 | طول النبات (2) |

أ أكمل التمثيل البياني التالي باستخدام البيانات السابقة :



ب أجب عما يلي :

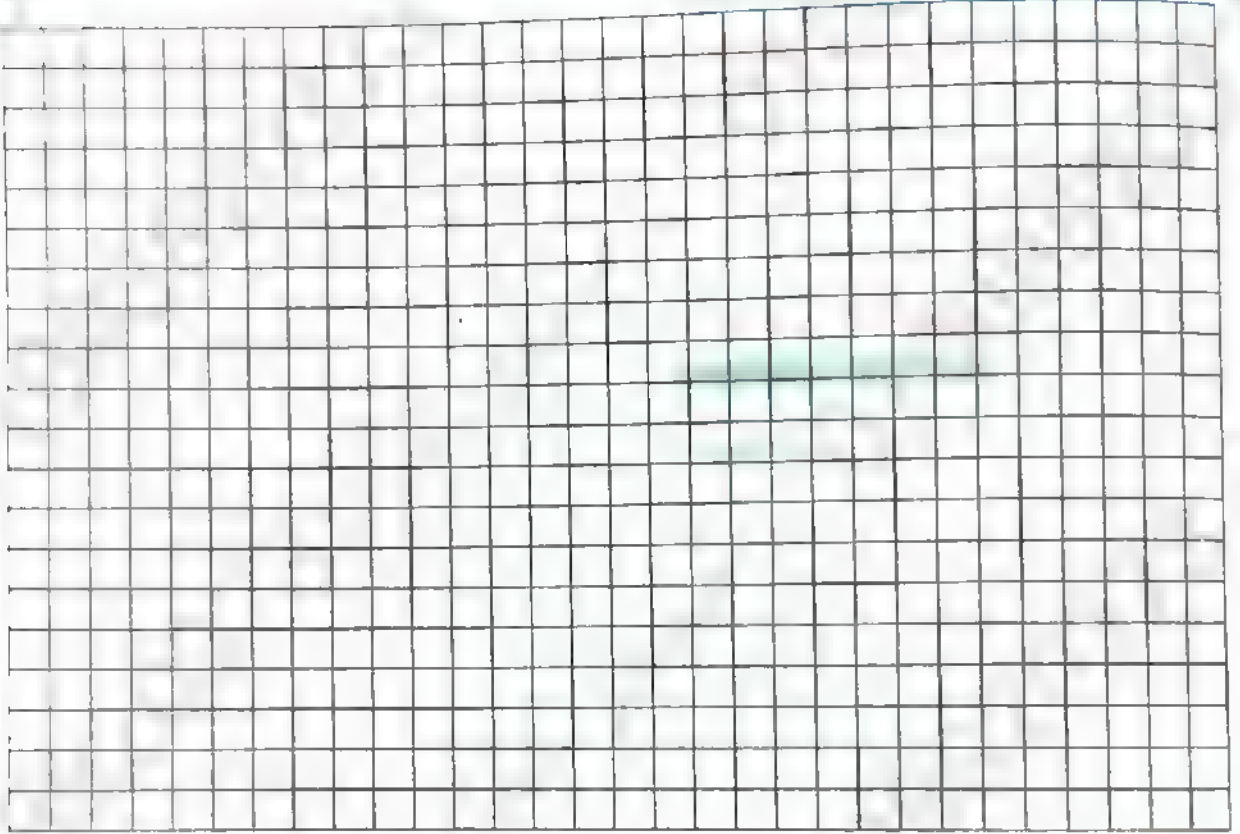
- ① ما مقدار نمو النبات (2) خلال يومي الاثنين والأربعاء ؟
- ② ما الفرق في الطول بين النبات (1) والنبات (2) يوم الجمعة ؟
- ③ ما إجمالي طول النباتين يوم الأربعاء ؟
- ④ في أي يوم يزيد طول النبات (2) على $4\frac{3}{4}$ سم ؟
- ⑤ ما مقدار نمو النبات (1) خلال الأيام الأربعة ؟
- ⑥ اكتب سؤالاً باستخدام التمثيل البياني السابق وأجب عنه .



4 الجدول التالي يوضح أطوال خمسة أدوات على مكتب ياسين .

| الأدوات | ممحاة | دبوس ورق | قلم رصاص | قلم ألوان | صمغ |
|------------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----|
| الطول (بالسـم) | $1 \frac{1}{2}$ | $2 \frac{1}{2}$ | 4 | $4 \frac{1}{2}$ | 5 |

أ مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة .



ب أجب عما يلي :

① ما أطول أداة على مكتب ياسين ؟

② ما أقصر أداة على مكتب ياسين ؟

③ ما الفرق بين أطول أداة وأقصر أداة على مكتب ياسين ؟

④ ما الأدوات التي يزيد طولها على 4 سم ؟

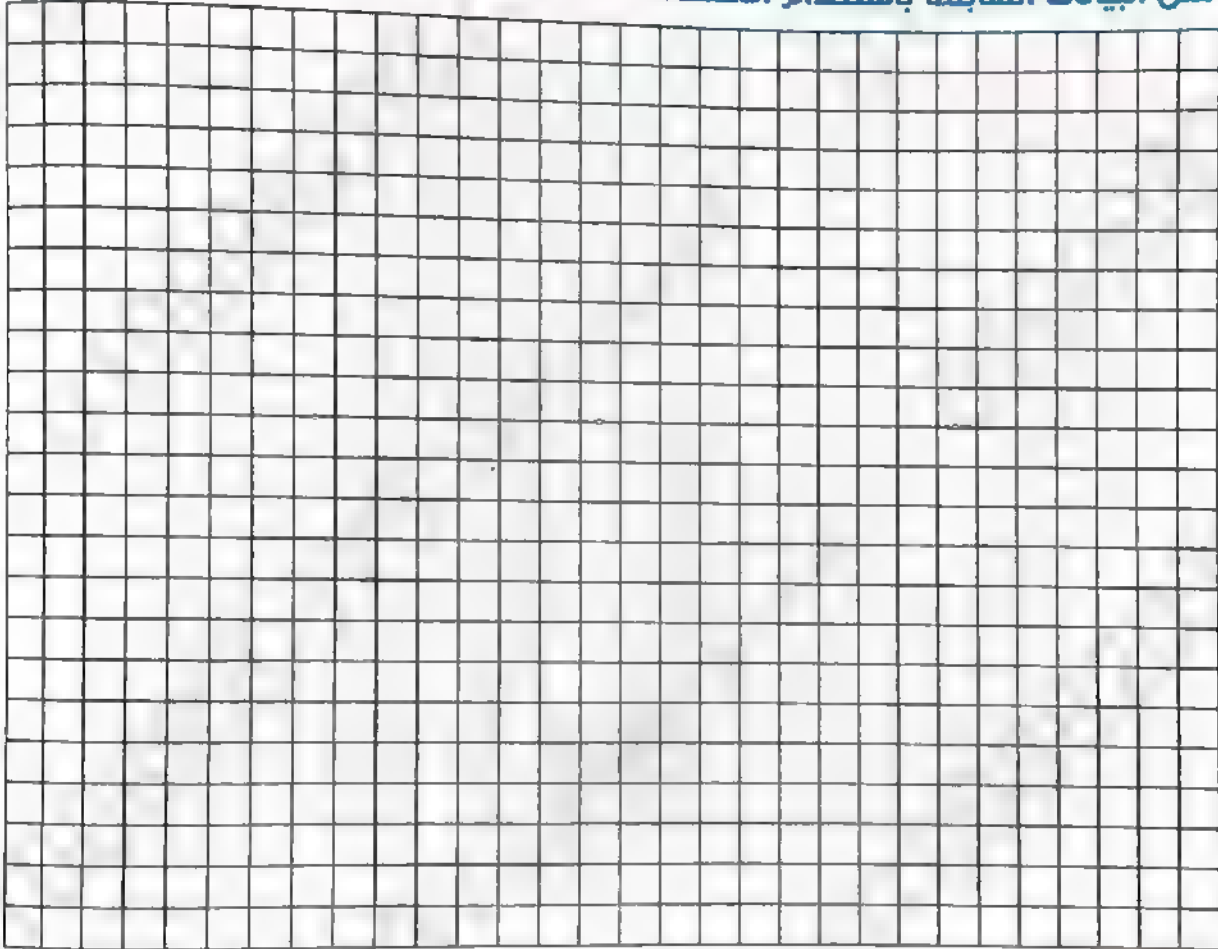
⑤ ما الأداة الذي يقل طولها عن 2 سم ؟

⑥ اكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه باستخدام التمثيل البياني السابق .

الجدول التالي يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال الأسبوع لدى مجموعة من التلاميذ .

| اسم التلميذ | مصطفى | ماجد | يارا | نرمين | ميّار | نهلة |
|-------------|----------------|------|----------------|-------|----------------|----------------|
| عدد الساعات | $1\frac{1}{4}$ | 3 | $2\frac{1}{2}$ | 2 | $1\frac{3}{4}$ | $2\frac{1}{2}$ |

1 مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة .



ب أكمل ما يلي :

- ① التلميذ الذي قام بالمذاكرة أكبر عدد من الساعات هو
- ② التلميذ الذي قام بالمذاكرة أقل عدد من الساعات هو
- ③ تساوت يارا في عدد ساعات المذاكرة مع
- ④ مجموع عدد ساعات المذاكرة لدى نرمين ونهلة معاً يساوي ساعة .
- ⑤ يزيد عدد ساعات مذاكرة ماجد على عدد ساعات مذاكرة يارا بمقدار ساعة .
- ⑥ ينقص عدد ساعات مذاكرة نرمين عن عدد ساعات مذاكرة نهلة بمقدار ساعة .
- ⑦ عدد التلاميذ الذين يذاكرون $2\frac{1}{2}$ ساعة أو أكثر =
- ⑧ إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها التلاميذ خلال الأسبوع = ساعة .

ج اكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه باستخدام التمثيل البياني السابق ، ثم أجب عنه .



٦ الجدول التالي يوضح مقدار الزيادة في أطوال مجموعة من الأطفال بالسنتيمتر خلال شهري مارس وإبريل .

| شهر مارس | مكة | يونس | علا | مازن | يوسف |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| شهر إبريل | 2 سم | $2\frac{1}{2}$ سم | 1 سم | $1\frac{1}{2}$ سم | 2 سم |
| شهر مارس | $1\frac{1}{2}$ سم | 2 سم | $2\frac{1}{2}$ سم | $1\frac{1}{2}$ سم | 1 سم |

ر مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة .

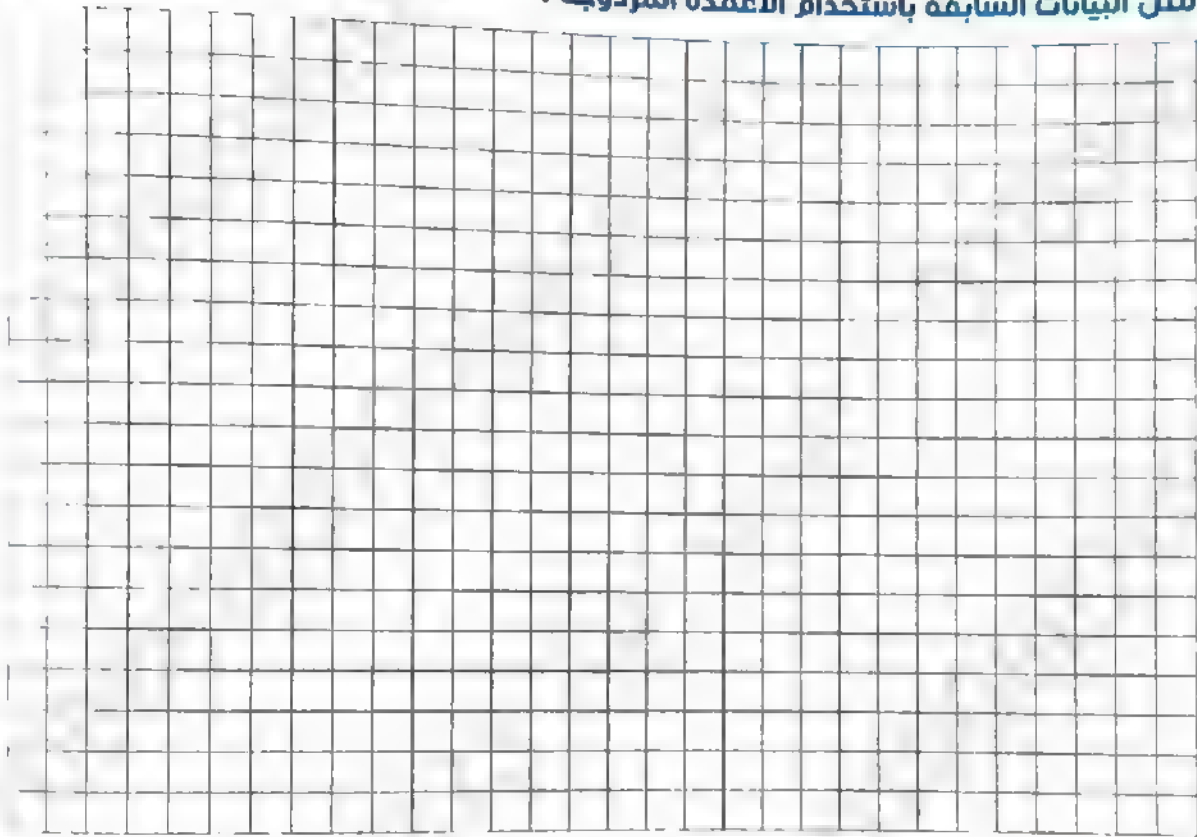
٧ أجب عما يلي :

- ① ضع عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني السابق .
- ② ما الفرق بين مقدار زيادة مكة وعلا في شهر مارس ؟
- ③ من الطفل الذي له مقدار الزيادة الأكبر في شهر مارس ؟
- ④ من الطفل الذي له مقدار الزيادة الأكبر في شهر إبريل ؟
- ⑤ من الطفل الذي له مقدار الزيادة الأقل في شهر إبريل ؟
- ⑥ من الطفل الذي له مقدار الزيادة الأقل في شهر مارس ؟

7 الجدول التالي يوضح أطوال بعض الزهور بالمتري في حديقة ياسمين وحديقة محمود .

| الزهرة الخضراء | الزهرة الصفراء | الزهرة البيضاء | الزهرة الحمراء | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| $\frac{4}{5}$ | $\frac{3}{5}$ | 1 | $1\frac{1}{5}$ | حديقة ياسمين |
| $\frac{3}{5}$ | $1\frac{2}{5}$ | $\frac{4}{5}$ | 1 | حديقة محمود |

أ مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة .



ب أجب عما يلي :

- ① ما الزهرة الأطول في حديقة ياسمين ؟
- ② ما الزهرة الأقصر في حديقة محمود ؟
- ③ ما الفرق بين طول الزهرتين الخضراء والصفراء في حديقة ياسمين ؟
- ④ ما الفرق بين أطول زهرة في حديقة محمود وأطول زهرة في حديقة ياسمين ؟
- ⑤ اكتب سؤالين يمكن الإجابة عنهما باستخدام التمثيل البياني السابق .





اختبر نفسك

1 ضع علامة (✓) أمام الموضوعات التي يمكن تمثيلها بالأعمدة المزدوجة فيما يلي :

- () أ أطوال مجموعة من التلاميذ .
 () ب الأطعمة المفضلة لدى مجموعة من البنين والبنات .
 () ج عدد القصص التي تقرأها كل شهر .
 () د المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ .
 () ه طول نوعين من النباتات خلال ثلاثة أسابيع متتالية .
 () و درجات الحرارة في مدينتي القاهرة والإسكندرية خلال بعض أيام الأسبوع .

2 الجدول التالي يوضح المسافة بالكيلومتر التي يمشيها مجموعة من الأفراد خلال أسبوعين متتاليين .
 مثل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة :

| سارة | شروق | إسلام | أحمد | مروة | |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 3 ¹ / ₂ كم | 4 كم | ¹ / ₂ كم | 5 كم | 2 ¹ / ₂ كم | الأسبوع الأول |
| 4 كم | 5 ¹ / ₂ كم | 2 كم | 3 ¹ / ₂ كم | 1 ¹ / ₂ كم | الأسبوع الثاني |

أ أكمل ما يلي :

① إجمالي المسافة التي قطعها شروق خلال الأسبوعين
 = كم .

② الفرق بين المسافة التي قطعها سارة والتي قطعها مروة خلال الأسبوع الأول = كم .

③ قطعت سارة في الأسبوع الثاني مسافة أبعد مرتين عن المسافة التي قطعها . في نفس الأسبوع .

ب اكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه من خلال التمثيل البياني السابق .

ج ما أهمية ممارسة الرياضة في حياتنا ؟



• بيانات عن حياتنا • تمثيل بياني للفصل

مفهوم الوحدة
الدرسان
(5، 4)

- أهداف الدرس، يحدد التلميذ نوع التمثيل البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات .
- يرسم التلميذ التمثيل البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات .
- يحلل التلميذ التمثيل البياني لتفسير البيانات .
- يطرح التلميذ أسئلة ويجيب عنها حول البيانات التي تحتوي على كسور في الرسم البياني .



استكشف

أي نوع من أنواع الرسوم البيانية مناسب لتمثيل درجات أحمد في المواد المختلفة خلال شهر فبراير ؟



تعلم

يعتمد نوع الرسم البياني المناسب على البيانات التي يتم جمعها كما يلي :



التمثيل البياني بالأعمدة

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض مجموعة واحدة من البيانات ، **فمثلاً** :
لتمثيل درجات أحمد في المواد المختلفة خلال شهر فبراير يكون الرسم البياني الأنسب هو التمثيل البياني بالأعمدة ؛ لأننا نقارن بين مجموعة واحدة من البيانات وهي درجات أحمد .



التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه ، **فمثلاً** :
لكي يقارن يوسف بين معدل النمو السكاني في عامي 2010 م ، و 2020 م لخمس دول عربية ؛ عليه استخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ؛ لأنه يقارن بين مجموعتين (2010 م ، 2020 م) .



مخطط التمثيل البياني بالنقاط

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد ، **فمثلاً** :
سجل مدرب السباحة الزمن الذي استغرقه 10 لاعبين لقطع مسافة 30 مترًا . وتبين تفاوت الزمن بين :
($\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، 1 ، $1\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$) دقيقة .
لتمثيل البيانات السابقة يُفضل استخدام التمثيل البياني بالنقاط لأن البيانات تمثل تكرارات عديدة .

انتبه • يمكن تمثيل البيانات نفسها باستخدام نوعين مختلفين من الرسوم البيانية ، **فمثلاً** :
أطوال التلاميذ يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة ومخطط التمثيل البياني بالنقاط .



تحقق من فهمك

حدد نوع التمثيل البياني المناسب (بالأعمدة - بالأعمدة المزدوجة - بمخطط التمثيل بالنقاط)

لكل مما يلي :

التمثيل المناسب هو

① اللون المفضل لدى البنات والبنين .

التمثيل المناسب هو

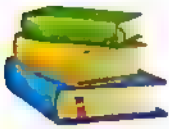
② نوع الأكل المفضل لمجموعة من الأفراد .

التمثيل المناسب هو

③ المسافة التي يقطعها التلاميذ للذهاب من المنزل إلى المدرسة .

مثال 1

البيانات التالية توضح عدد ساعات القراءة لمجموعة من التلاميذ خلال أسبوع .
حدّد نوع التمثيل البياني المناسب لتمثيل هذه البيانات ، وأنشئه ، ثم أجب :



$1\frac{1}{4}$ ، $2\frac{2}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $2\frac{3}{4}$ ، $1\frac{2}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $2\frac{2}{4}$ ، $2\frac{2}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، 3

① ما المدة التي يقرأ فيها أكبر عدد من التلاميذ ؟

② ما عدد التلاميذ الذين يقرءون لمدة ساعتين ونصف ؟

③ ما إجمالي عدد التلاميذ ؟

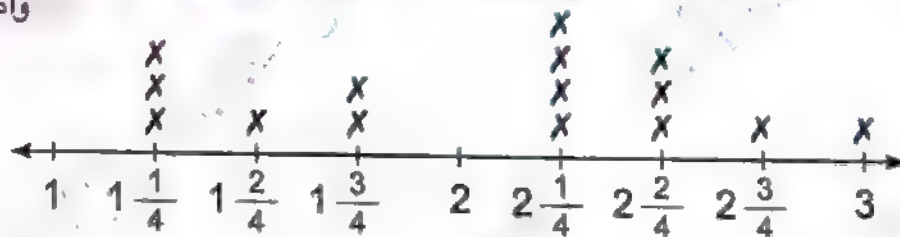
الحل :

التمثيل البياني المناسب هو التمثيل البياني بالنقاط .

انتبه

• يجب أن يكون الرسم البياني واضحًا ومقروءًا .

عدد ساعات القراءة



$X =$ تلميذًا واحدًا

③ 15 تلميذًا .

② 3 تلاميذ .

① $2\frac{1}{4}$ ساعة .



مثال 2

قام تاجر فاكهة بتوزيع كمية من البرتقال والمانجو على مجموعة من الصناديق ، بحيث يحتوي كل صندوق على عدد من الكيلوجرامات من البرتقال والمانجو ، وقام بتسجيل البيانات في الجدول التالي .

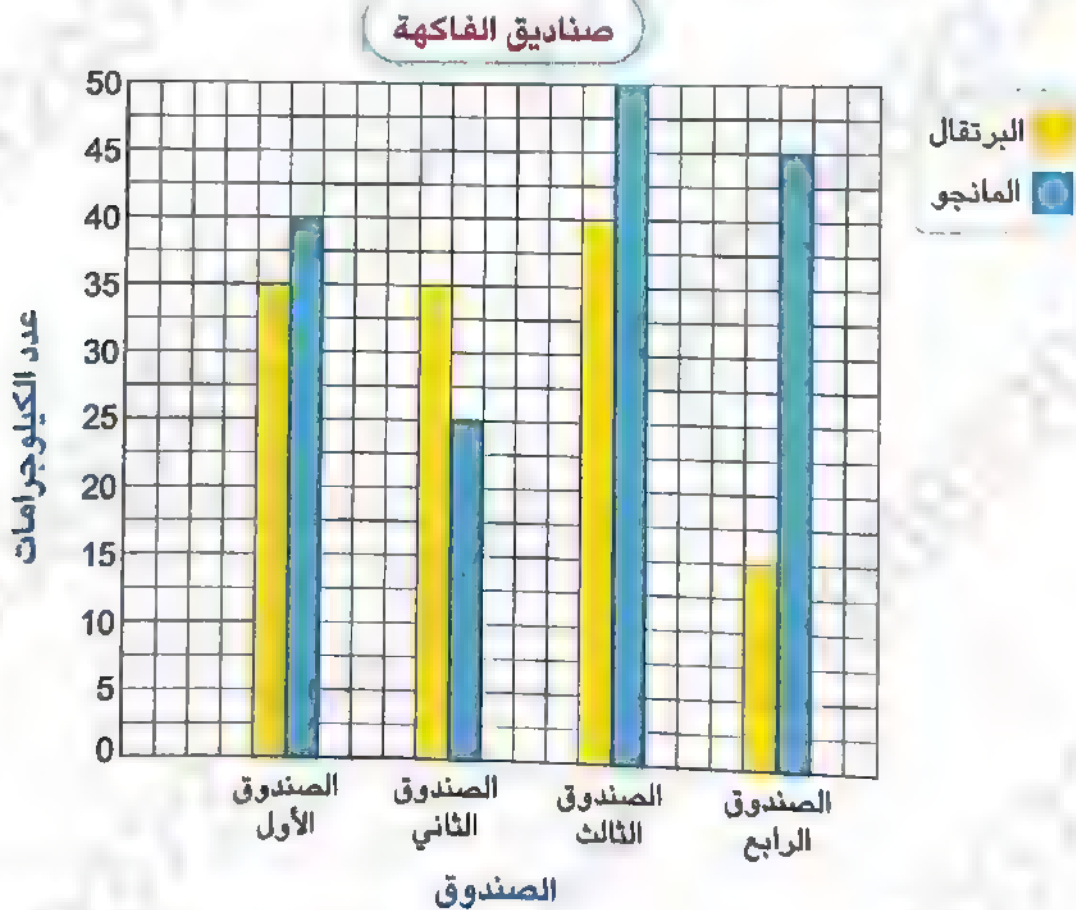
| الصندوق الأول | الصندوق الثاني | الصندوق الثالث | الصندوق الرابع | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| 35 | 35 | 40 | 15 | البرتقال |
| 40 | 25 | 50 | 45 | المانجو |

مثل البيانات السابقة باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ثم أجب :

١ أي صندوق به أكبر كتلة للمانجو ؟

٢ ما مقدار زيادة البرتقال عن المانجو في الصندوق الثاني ؟

الحل :



أ الصندوق الثالث . ب 10 كيلوجرام .

تدريبات سلاح التلميذ



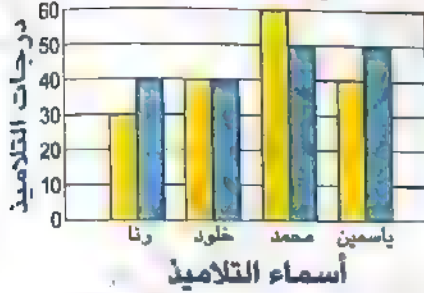
تمرين
4

مجاب عنها

على الدرسين (4، 5)

1 اكمل :

درجات التلاميذ



ب

الرياضيات
العلوم

أ الجدول التالي يوضح المادة المفضلة لدى بعض التلاميذ .

| المادة | اللغة العربية | الرياضيات | العلوم |
|--------------|---------------|-----------|--------|
| عدد التلاميذ | 20 | 15 | 25 |

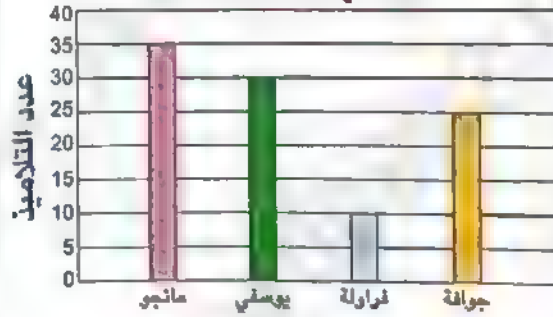
نوع التمثيل البياني المناسب للبيانات :

د الجدول التالي يوضح عدد ساعات المذاكرة لكل من محمد وهدي خلال 3 أسابيع .

| الأسبوع الأول | الأسبوع الثاني | الأسبوع الثالث | |
|---------------|----------------|----------------|------|
| 13 | 7 | 8 | محمد |
| 5 | 12 | 10 | هدي |

نوع التمثيل البياني المناسب للبيانات :

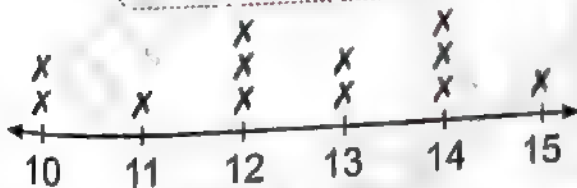
الفاكهة المفضلة



نوع الفاكهة

نوع التمثيل البياني :

عدد دقائق القراءة



X = تلميذًا واحدًا

نوع التمثيل البياني :

ه البيانات التالية توضح أطوال بعض الأشخاص بالمتر :

$$1\frac{2}{5}, 1\frac{4}{5}, 1\frac{2}{5}, 1\frac{3}{5}, 1\frac{1}{5}, 1\frac{4}{5}, 1\frac{4}{5}, 1\frac{1}{5}, 1\frac{4}{5}, 1\frac{2}{5}$$

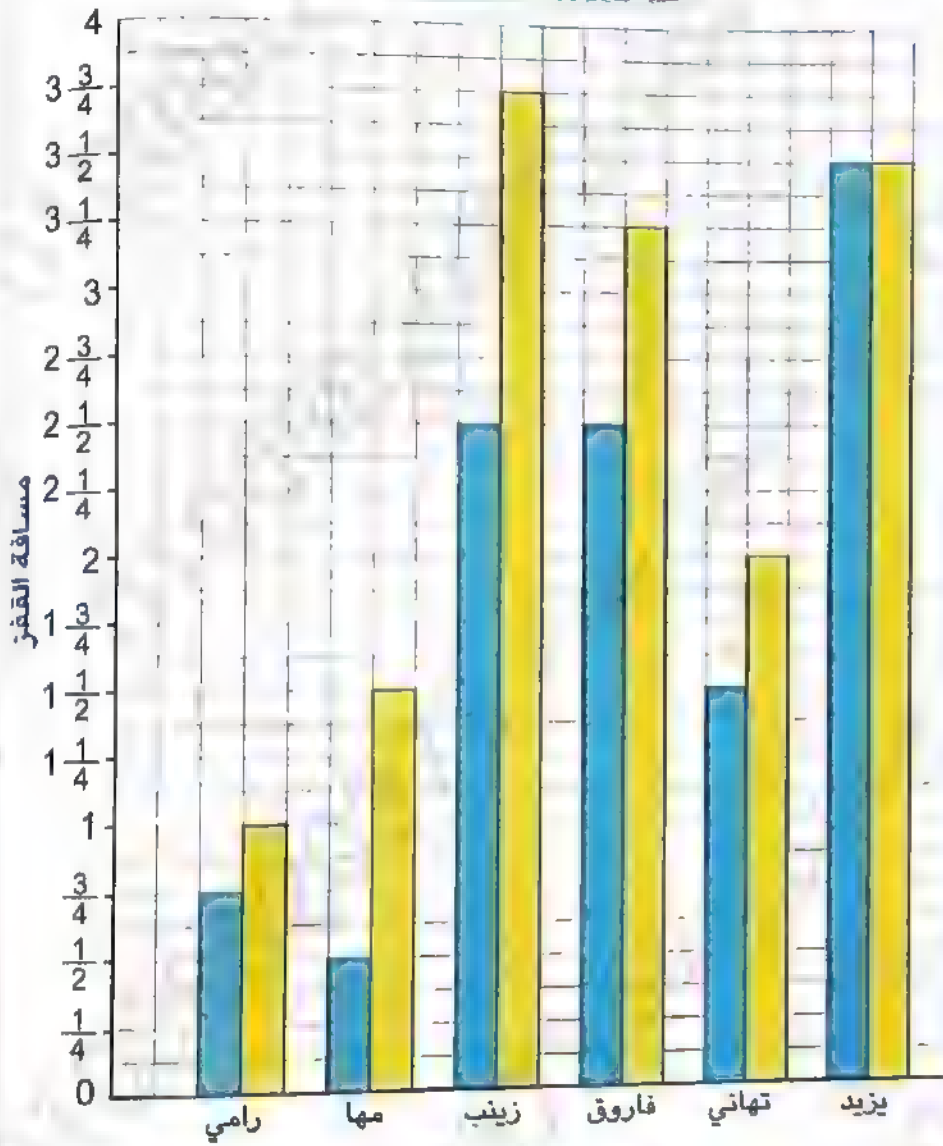
نوع التمثيل البياني المناسب للبيانات :

2) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ① قامت دعاء بعمل استبيان حول عدد الحيوانات الأليفة لدى صديقاتها . أي نوع من أنواع التمثيلات البيانية الأنسب لتمثيل البيانات التي حصلت عليها ؟
- أ التمثيل البياني بالأعمدة .
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
ج التمثيل البياني بالنقاط .
د التمثيل البياني بالصور .
- ② التمثيل البياني الذي يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو
- أ التمثيل البياني بالأعمدة .
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
ج التمثيل البياني بالنقاط .
د التمثيل البياني بالصور .
- ③ يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض من البيانات على الرسم نفسه .
- أ مجموعة واحدة .
ب مجموعتين .
ج 3 مجموعات .
د 4 مجموعات .
- ④ أي من الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة ؟
- أ الطعام المفضل .
ب عدد السكان في محافظتين خلال 5 أعوام .
ج عدد الوثبات خلال فترة زمنية معينة .
د الحيوان المفضل للأولاد والبنات .
- ⑤ أي من الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ؟
- أ اللون المفضل .
ب الرياضة المفضلة لبعض التلاميذ .
ج عدد الزائرين للمتحف المصري خلال أسبوع .
د الوقود الذي استهلكته سيارة أحمد وسيارة محمد خلال أسبوع .
- ⑥ كل ما يلي يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة عدا
- أ وسيلة المواصلات المفضلة .
ب الرياضة المفضلة لبعض التلاميذ .
ج الألوان المفضلة لدى البنين والبنات .
د المادة المفضلة لبعض التلاميذ .
- ⑦ قامت المعلمة بعمل استبيان حول المدة الزمنية التي قضاها 15 تلميذاً في أداء الواجب المنزلي لأقرب $\frac{1}{4}$ ساعة . أي من التمثيلات البيانية التالية مناسب لتمثيل البيانات التي حصلت عليها ؟
- أ التمثيل البياني بالأعمدة .
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
ج التمثيل البياني بالنقاط .
د التمثيل البياني بالصور .
- ⑧ كل ما يلي يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ما عدا
- أ درجات مجموعة من التلاميذ في مادتي الرياضيات والعلوم .
ب عدد الإخوة والأخوات لتلاميذ الفصل .
ج مقارنة عدد السكان في محافظتين خلال 5 أعوام .
د الوجبات التي يفضلها البنات والبنين .

3 استخدم الرسم البياني لإكمال البيانات في الجدول التالي ثم أجب :

مسافة القفز بالمتر



الخريف
الربيع

| الاسم | الخريف | الربيع |
|-------|--------|--------|
| رامي | | |
| مها | | |
| زينب | | |
| فاروق | | |
| تهاني | | |
| يزيد | | |

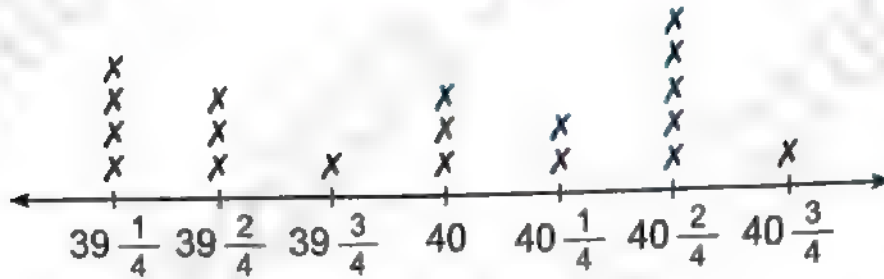
أسماء الأشخاص

- من قفز لمسافة أبعد في فصل الربيع ؟
- من قفز لمسافة أبعد في فصل الخريف ؟
- من الذي تحسنت قفزته أكثر من غيره من الخريف إلى الربيع ؟
- من الذي قفز المسافة نفسها في الخريف والربيع ؟
- ما المسافة الإضافية التي قفزتها تهاني إذا قارناً بين قفزة الربيع وقفزة الخريف ؟
- إذا كانت هذه مسابقة ، فمن الفائز في فصل الخريف ؟
- من الفائز في فصل الربيع ؟
- فكر في سؤال وأجب عنه باستخدام الرسم البياني السابق .



4 استخدم مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي لإكمال البيانات في الجدول . ثم أجب :

كتلة التلاميذ بالكيلوجرامات



$X =$ تلميذًا واحدًا

| كتلة التلميذ | عدد التلاميذ (التكرار) |
|--------------|--------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

1 ما كتلة أكبر عدد من التلاميذ ؟

2 ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين كتلتهم 40 كجم والذين كتلتهم $40 \frac{3}{4}$ كجم ؟

3 ما إجمالي عدد التلاميذ الذين كتلتهم $39 \frac{2}{4}$ كجم و $40 \frac{2}{4}$ كجم ؟

4 ما عدد التلاميذ الذين تقل كتلتهم عن $39 \frac{3}{4}$ كجم ؟

5 ما إجمالي عدد التلاميذ ؟

6 اكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه باستخدام الرسم البياني السابق .

5 الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي ينامها شخص خلال فترة زمنية .

مثل البيانات في الجدول التالي باستخدام مخطط النقاط :

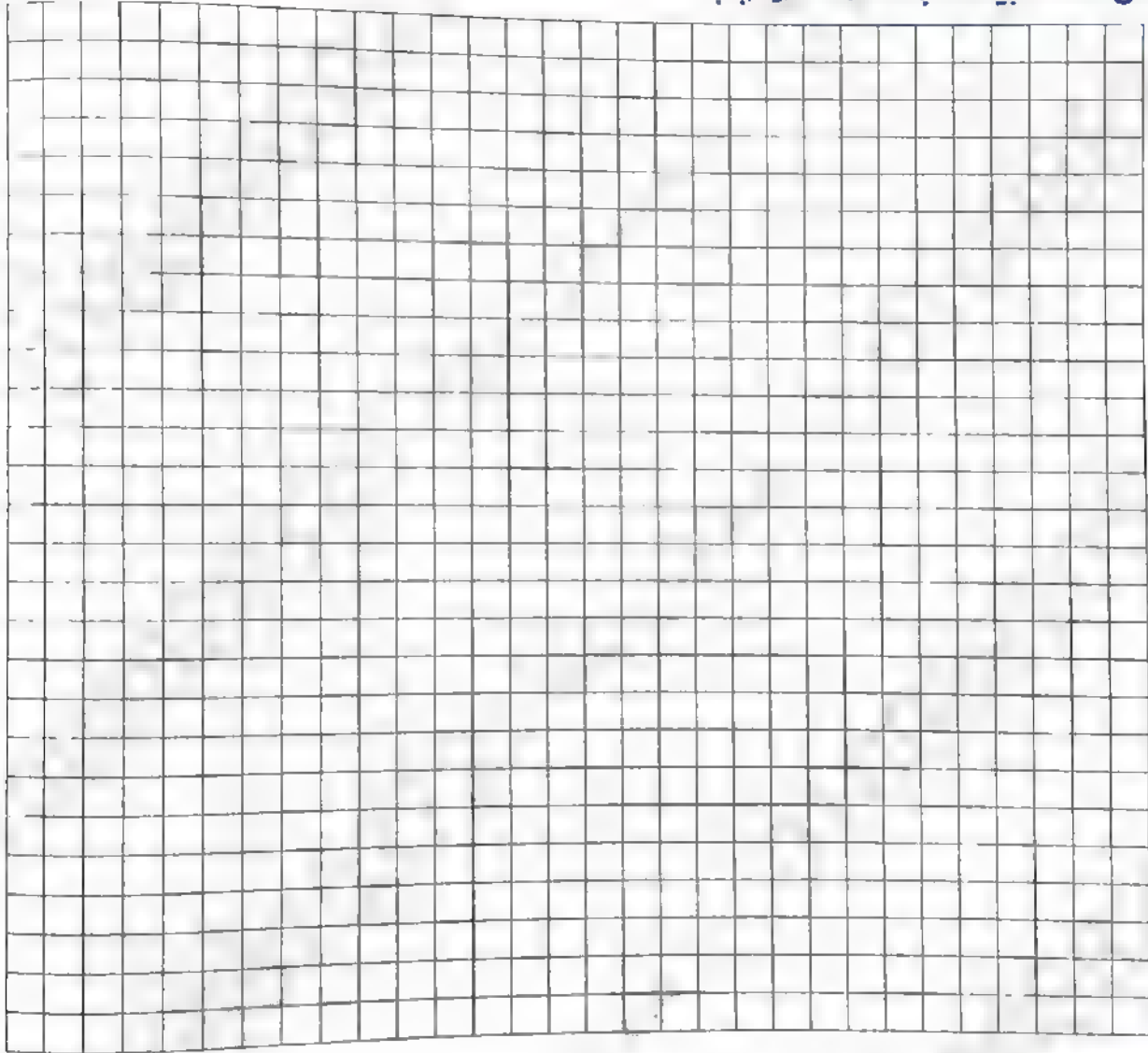
| الساعات التي قضاها في النوم | 10 | $9 \frac{1}{2}$ | 9 | $8 \frac{1}{2}$ | 8 | $7 \frac{1}{2}$ | 7 | $6 \frac{1}{2}$ | 6 |
|-----------------------------|----|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| التكرار (عدد الأيام) | 3 | 6 | 7 | 8 | 7 | 4 | 4 | 2 | 0 |

$= X$

6 قام أحمد بعمل استبيان حول أطوال أشجار الزينة بالأمطار لدى بعض التلاميذ ، ثم سجل البيانات التي حصل عليها بالجدول التالي .

| اسم التلميذ | عماد | رامي | سهام | منى | حسين | محمود |
|--------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| أطوال الأشجار (بالمتر) | $\frac{3}{4}$ | $1\frac{3}{4}$ | $1\frac{1}{4}$ | $1\frac{3}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{4}$ |

مثل هذه البيانات بالأعمدة ثم أجب :



- من التلميذ الذي لديه أطول شجرة ؟
- من التلميذ الذي لديه أقصر شجرة ؟
- ما الفرق بين أطول شجرة وأقصر شجرة ؟
- ما مجموع أطوال أشجار الزينة التي تمتلكها منى وسهام ؟
- ما الفرق بين أطوال أشجار الزينة التي يمتلكها محمود ورامي ؟
- من التلميذان اللذان لديهما نفس أطوال الأشجار ؟
- اكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه باستخدام الرسم البياني السابق ثم أجب عنه .



٦) البيانات في الجدول التالي توضح عدد القطائر وأنواعها التي تم بيعها خلال شهري أغسطس وسبتمبر في أحد المحلات . مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ثم أجب :

| التونة | فراخ | اللحمة | الجُبْن | الفراولة | |
|--------|------|--------|---------|----------|--------|
| 90 | 25 | 100 | 35 | 45 | أغسطس |
| 90 | 50 | 95 | 30 | 40 | سبتمبر |

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 20 rows of squares. The paper has rounded corners at the top right.

- ١ ما أكثر أنواع الفطائر مبيعًا في شهر أغسطس ؟
- ٢ ما أقل أنواع الفطائر مبيعًا في شهر سبتمبر ؟
- ٣ ما الفرق بين مبيعات فطائر الفراخ خلال شهري أغسطس وسبتمبر ؟
- ٤ ما نوع الفطيرة التي تساوت مبيعاتها خلال الشهرين ؟
- ٥ ما أنواع الفطائر التي مبيعاتها أكبر من 50 خلال شهر سبتمبر ؟
- ٦ اكتب سؤالًا وأجب عنه باستخدام البيانات السابقة .



8 الجدول التالي يوضح عدد لترات عصير المانجو والبرتقال التي شربها مجموعة من التلاميذ خلال أسبوع.

| سامي | خلود | حسن | ريهام | رامز | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------|
| $2\frac{1}{5}$ | $1\frac{3}{5}$ | 2 | $1\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | مانجو |
| $1\frac{1}{5}$ | $\frac{4}{5}$ | $1\frac{2}{5}$ | $2\frac{3}{5}$ | 1 | برتقال |

مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ثم أجب :

- 1 ما نوع العصير الذي يفضله حسن ؟
- 2 كم لترًا من عصير البرتقال شربه رامز وحسن ؟
- 3 ما الفرق بين ما شربته خلود وريهام من عصير المانجو ؟
- 4 من الذي شرب أكبر كمية من عصير المانجو خلال الأسبوع ؟
- 5 كم لترًا من عصير البرتقال شربه التلاميذ ؟
- 6 اكتب سؤالًا يمكن الإجابة عنه باستخدام الرسم البياني السابق ثم أجب عنه .



إنشاء رسم بياني وتحليله

ملخص
المفهوم



التمثيل البياني بالنقاط

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد. **فمثلاً:** مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الدراسات الاجتماعية لمجموعة من التلاميذ.

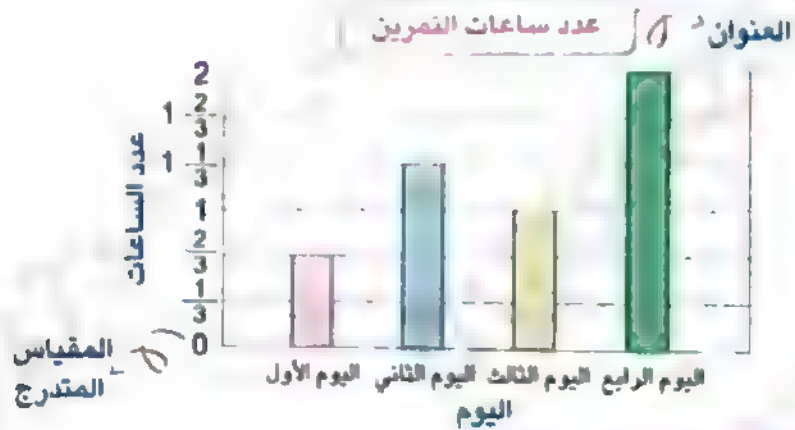
عدد التلاميذ الذين
يذكرون لمدة ساعة
يساوي 4 تلاميذ.



$x =$ تلميذاً واحداً

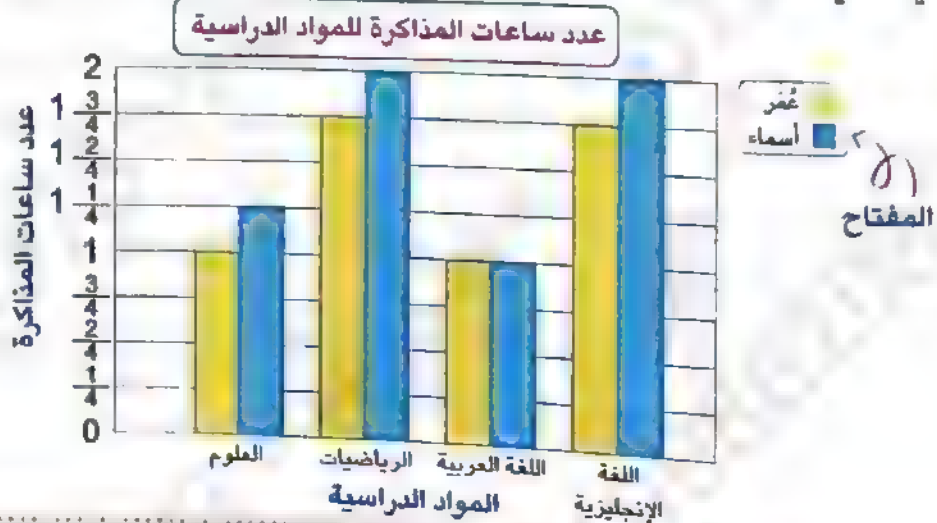
التمثيل البياني بالأعمدة

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض مجموعة واحدة من البيانات. **فمثلاً:** التمثيل البياني بالأعمدة التالي يمثل عدد ساعات تمرين مازن خلال 4 أيام.



التمثيل البياني بالأعمدة العزوجة

يستخدم هذا النوع من الرسم البياني لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه. **فمثلاً:** التمثيل البياني التالي يوضح عدد ساعات المذاكرة لدى عُمر وأسماء في بعض المواد الدراسية.



تجربات سلاح التلميذ العامة

مفهوم الوحدة - الوحدة الحادية عشرة



مجاب عنها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. الطعام المفضل لمجموعة من البنين والبنات في فصلك يمكن تمثيله باستخدام
 - أ. التمثيل البياني بالأعمدة .
 - ب. التمثيل البياني بالصور .
 - ج. مخطط التمثيل بالنقاط .
 - د. التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
2. جمعت سلمى بعض البيانات من زملائها عن الحيوان المفضل لديهم ، أي من أنواع التمثيلات البيانية التالية الأنسب لتمثيل هذه البيانات ؟
 - أ. التمثيل البياني بالأعمدة .
 - ب. التمثيل البياني بالصور .
 - ج. مخطط التمثيل بالنقاط .
 - د. التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
3. أي من الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط ؟
 - أ. عدد أفراد الأسرة لتلاميذ الفصل .
 - ب. نوع الآيس كريم المفضل لطلبة الصف الرابع والخامس الابتدائي .
 - ج. النادي المفضل لمجموعتين من البنين والبنات .
 - د. عدد الأجهزة الكهربائية في متجرين مختلفين خلال 5 أعوام .
4. سجل محمود المبالغ التي ادخراها مجموعة من الأفراد خلال شهر ، أي من أنواع التمثيلات البيانية التالية الأنسب لتمثيل هذه البيانات ؟
 - أ. التمثيل البياني بالأعمدة .
 - ب. التمثيل البياني بالصور .
 - ج. مخطط التمثيل بالنقاط .
 - د. التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

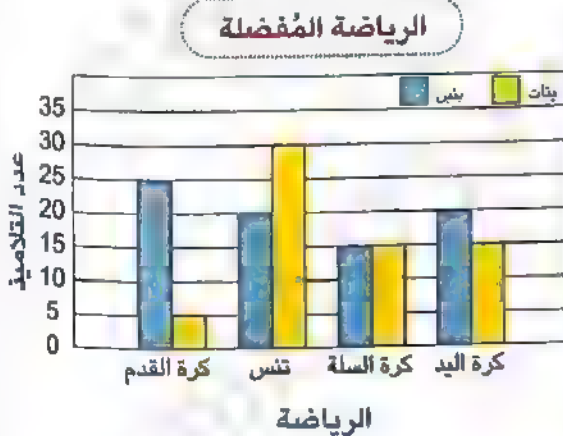
السؤال الثاني

5. التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة المقابل يوضح الرياضة المفضلة لدى مجموعة من البنين والبنات ، تأمل التمثيل البياني ثم أجب :

أ. ما الرياضة التي يتساوى فيها عدد البنين والبنات ؟

ب. ما الرياضة التي يُفضلها أكبر عدد من البنين ؟

ج. ما الرياضة التي يُفضلها أكبر عدد من البنات ؟



6 توضح البيانات التالية بعض الكتل من قطع الجبن في محل بقالة بالكيلوجرامات .
مثل هذه البيانات باستخدام التمثيل البياني بالخطوط ، ثم أجب :

$$3, 2, 1\frac{3}{4}, 1, 3, 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{2}, 2, 1, 1\frac{1}{2}, 1, 1\frac{1}{2}$$

$$2\frac{1}{4}, 1\frac{1}{4}, 3, 2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4}, 2, 2\frac{1}{2}, 3, 2\frac{3}{4}, 3$$

أ ما الكتلة الأكثر تكراراً ؟

ب ما عدد قطع الجبن التي تزيد كتلتها

عن $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام ؟

ج ما عدد قطع الجبن التي تنحصر كتلتها

بين $1\frac{1}{2}$ كجم و $2\frac{1}{4}$ كجم ؟

د كم يزيد عدد قطع الجبن التي كتلتها $2\frac{1}{2}$ كجم

عن عدد القطع التي كتلتها $1\frac{3}{4}$ كجم ؟

7 الجدول التالي يوضح سُمك البلاط والسيراميك (بالمليمترات) الذي تنتجه أربعة مصانع .
مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

| المصنع الأول | المصنع الثاني | المصنع الثالث | المصنع الرابع |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| البلاط | $3\frac{1}{4}$ | 3 | $3\frac{3}{4}$ |
| السيراميك | $2\frac{3}{4}$ | $3\frac{1}{4}$ | $2\frac{1}{2}$ |
| | | | 4 |

أ أي مصنع ينتج أكبر سُمك للبلاط ؟

ب أي مصنع ينتج أقل سُمك للسيراميك ؟

ج أي مصنع ينتج أقل سُمك للبلاط ؟

د ما الفرق بين سُمك البلاط وسُمك السيراميك في المصنع الرابع ؟

هـ ما إجمالي سُمك البلاط وسُمك السيراميك في المصنع الثاني ؟

الختبار سلاح التلميذ

على الوحدة الحادية عشرة

مجاب عنهما

30

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

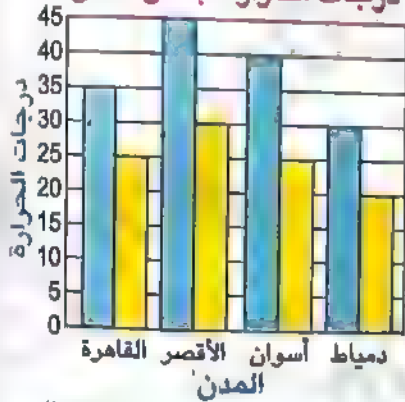
1 أي من الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ؟

- أ درجات حرارة خمسة من عواصم العالم في أسبوع .
- ب عدد الأصوات لجائزة الطالب المثالي لثلاثة تلاميذ .
- ج درجات مادة الرياضيات لتلاميذ فصل .
- د النشاط المدرسي المفضل لمجموعة من البنين والبنات .

2 قامت ندى بعمل استبيان حول الهواية المفضلة لدى زملائها في الفصل ، فيكون التمثيل البياني الأنسب هو :

- أ التمثيل البياني بالأعمدة .
- ب التمثيل البياني بالصور .
- ج مخطط التمثيل بالنقاط .
- د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

درجات الحرارة لبعض المدن



أكمل باستخدام التمثيل البياني المقابل :

العظمى

الصغرى

السؤال الثاني

3 الفرق بين درجتي الحرارة العظمى والصغرى لمدينة الأقصر =

4 المدينة التي سجلت أقل درجة حرارة صغرى هي

السؤال الثالث

5 سجل مدرب السباحة زمن اجتياز 10 لاعبين مسافة 50 مترًا بالدقيقة ، وكانت البيانات كالتالي :

$$\frac{1}{2} , \frac{3}{4} , 1 , \frac{3}{4} , 2 , 1\frac{1}{4} , 1\frac{1}{2} , 2 , 1 , \frac{3}{4}$$

مثل هذه البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

أ ما المدة التي استغرقها أكبر عدد من السباحين ؟

ب ما الزمن الذي استغرقه أسرع لاعب ؟

ج ما الفرق بين الزمن الذي استغرقه أسرع لاعب وأبطأ لاعب ؟

د اكتب سؤالاً وأجب عنه باستخدام التمثيل البياني بالنقاط .

= x

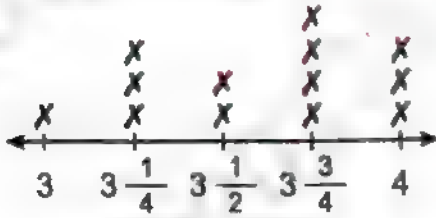
الاختبار 2

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

أطوال الأشجار بالمتر



X = شجرة واحدة

مخطط التمثيل بالنقاط المقابل يُمثل أطوال بعض الأشجار بالمتر في حديقة حسن . ما الطول الذي يُمثله أكبر عدد من الأشجار ؟

ب $3 \frac{1}{4}$ م

أ 4 م

د $3 \frac{1}{2}$ م

ج $3 \frac{3}{4}$ م

قامت دعاء بعمل استبيان حول المادة المفضلة لدى صديقاتها .

أي نوع من أنواع التمثيلات البيانية الأنسب لتمثيل البيانات التي حصلت عليها ؟

ب التمثيل البياني بالأعمدة .

أ مخطط التمثيل بالنقاط .

د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

ج مخطط التمثيل بالصور .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

السؤال الثاني

يمكن تمثيل البيانات التالية (2 ، 4 ، 3 ، 5 ، 3 ، 2 ، 6 ، 5 ، 3) بمخطط التمثيل بالنقاط . ()

قارن يوسف بين معدل النمو السكاني في عامي 2010 م ، 2020 م لخمس دول عربية ،

فيكون التمثيل البياني المناسب هو مخطط التمثيل بالصور . ()

السؤال الثالث

الجدول التالي يوضح كتل حقائب البنين والبنات في المرحلة الابتدائية بالكيلوجرامات .

مثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

| الصف الأول الابتدائي | الصف الثاني الابتدائي | الصف الثالث الابتدائي | الصف الرابع الابتدائي | الصف الخامس الابتدائي |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| البنين | $2 \frac{1}{2}$ | 3 | $3 \frac{1}{2}$ | $4 \frac{1}{2}$ |
| البنات | $3 \frac{1}{4}$ | $2 \frac{3}{4}$ | $3 \frac{1}{2}$ | $4 \frac{3}{4}$ |

أ في أي صف تتساوى كتلة الحقائب لدى البنين والبنات ؟

ب في أي صف تكون أكبر كتلة للحقائب ؟

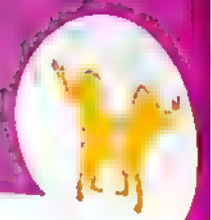
ج ما الفرق بين كتلة حقيبة البنين والبنات للصف الرابع الابتدائي ؟



مراجعة على الفصل الدراسي الثاني

- اختبارا سلاح التلميذ على شهر مارس . (مجاب عنهما)
- اختبارا سلاح التلميذ على شهر إبريل . (مجاب عنهما)
- تدريبات عامة على الفصل الدراسي الثاني . (مجاب عنها)
- اختبارات سلاح التلميذ العامة على الفصل الدراسي الثاني . (مجاب عنها)
- الإجابات النموذجية .





مجاب عنهما

الاختبار 1

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 $51 \div 3 =$

- أ 14 ب 17 ج 15 د 20

2 $2 + 3 \times 5 =$

- أ 12 ب 30 ج 17 د 25

3 العدد الذي إذا قُسم على 7 كان الناتج 25 والباقي 2 هو

- أ 255 ب 277 ج 177 د 77

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

4 باقي قسمة : $(627 + 5)$ هو

5 $20 - (20 \div 5) - 6 =$

6 $12 \times 15 =$

حل المناسب :

السؤال الثالث

أ 90

7 $18 \div 3 + 15 - 1 =$

ب 15

8 $450 \div 5 =$

ج 0

9 $30 - (9 \times 3) + 12 =$

د 20



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

السؤال الرابع

10 $150 + 5 + 10 - 20 = 20$

11 $4,000 + 8 = 50$

12 $425,123 + 478,124 = 903,247$

اجب عما يلي :

السؤال الخامس

13 اشترت سارة علبة بها 6 قطع من الشيكولاتة من نفس النوع بمبلغ 120 جنيهاً . ما ثمن القطعة الواحدة ؟

14 أنتج مصنع لمبات كهربائية موفرة 489,235 لمبة ، وأنتج مصنع آخر 395,423 لمبة .
ما الفرق بين إنتاج المصنعين ؟

15 مع حمزة 750 جنيهاً ، اشترى قميصاً بمبلغ 250 جنيهاً ، وحذاء بمبلغ 130 جنيهاً .
ما المبلغ المتبقي مع حمزة ؟

الاختبار 2

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 $1,456 + 5 =$

أ 251 والباقي 2 ب 290 والباقي 1 ج 240 والباقي 2 د 291 والباقي 1

2 $6 + 4 \times 5 + 5 =$

أ 12 ب 20 ج 10 د 30

3 أي من الجمل التالية يمكن استخدامها للتحقق من ناتج مسألة القسمة المقابلة ؟

أ 21×7

ب $(21 \times 7) + 1$

ج 148×7

د $(148 \times 7) + 1$

$$\begin{array}{r} 021 \\ 7 \overline{) 148} \\ \underline{-14} \\ 008 \\ \underline{-7} \\ 1 \end{array}$$

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

$$4 \times 100 - 600 + 2 =$$

4

5 في مسألة القسمة : $12 = 72 \div 6$ ، المقسوم هو ، والمقسوم عليه هو

5

6 مكتبة بها 306 كتب موزعة بالتساوي على 9 أرفف ، فإن عدد الكتب الموجودة بكل رف = كتاب .

6

صل بالمناسب :

السؤال الثالث

$$14 + 4 \times 12 + 6 =$$

7

$$15,053 \text{ ا}$$

$$22 \text{ ب}$$

$$224 + 7 =$$

8

$$15,503 \text{ ج}$$

$$32 \text{ د}$$

$$27,035 - 11,982 =$$

9

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

السؤال الرابع

10 لإيجاد ناتج : $9 + 3 \times 5 \div 2$ نجمع 9 زائد 3 أولاً . ()

11 $215 \times 3 = 645$ ()

12 $20 - (45 \div 9) + 12 = 3$ ()

أجب عما يلي :

السؤال الخامس

13 اشترى حازم 9 أمتار من القماش ، سعر المتر الواحد 38 جنيهاً ، فإذا كان مع حازم 500 جنية ، فما المبلغ المتبقي معه ؟

14 مَارَسَ محمد رياضة الجري ، فإذا ركض محمد يوم الجمعة 8 كيلومترات ، وركض يوم الاثنين ضعف ما ركض يوم الجمعة ، وركض يوم الأربعاء مسافة أقل بـ 3 كيلومترات عما جرى يوم الاثنين ، فما المسافة التي ركضها محمد يوم الأربعاء ؟

15 اكتب مسألة كلامية تُعبر عن : $20 - 15 \div 3$

اختبار سلاح التلميذ

على شهر إبريل



مجاب عنهما

الاختبار 1

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

استبيان الأول

1 $2 - \frac{4}{7} - \frac{1}{7} =$

د $1 \frac{3}{7}$

ج $1 \frac{2}{7}$

ب $1 \frac{1}{7}$

أ $1 \frac{4}{7}$



2 الكسر غير الحقيقي الذي يُمثل النموذج المقابل هو :

د $\frac{7}{8}$

ج $1 \frac{2}{7}$

ب $\frac{7}{4}$

أ $\frac{4}{7}$

3 جميع الكسور الاعتيادية التالية مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ ما عدا

د $\frac{10}{12}$

ج $\frac{12}{18}$

ب $\frac{8}{12}$

أ $\frac{4}{6}$

أكمل ما يلي :

استبيان الثاني

4 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن الكسر الاعتيادي $\frac{7}{8}$ يساوي

5 $\frac{8}{18}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

6 صيغة الوحدات للعدد العشري 4.35 هي :

صل بالمناسب :

استبيان الثالث

أ $\frac{2}{5}$

7 قيمة الرقم 7 في العدد العشري 17.33 هي

ب $\frac{8}{4}$

8 الكسر الذي يُمثل النموذج هو

ج 7

9 الكسر الذي يُمثل النموذج هو

د 0.7



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

السؤال الرابع

- () $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$ (10)
- () العدد 3.08 يُقرأ : ثلاثة ، وثمانية أجزاء من عشرة . (11)
- () $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = 1$ (12)

أجب عما يلي :

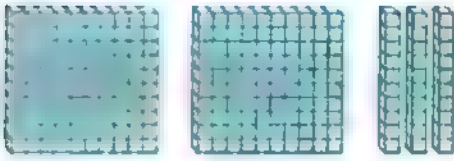
السؤال الخامس

رتب الكسور التالية من الأكبر إلى الأصغر :

$$\frac{8}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}, \frac{1}{7}$$

الترتيب : $\frac{8}{7} > \frac{5}{7} > \frac{4}{7} > \frac{3}{7} > \frac{1}{7}$

ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة للكسر الاعتيادي $\frac{3}{7}$ (14)



لاحظ النموذج المقابل ، واكتب العدد العشري الذي يُعبر عنه النموذج بالصيغ القياسية والممتدة واللفظية . (15)

الاختبار 2

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال السادس

(1) $\frac{8}{9} > \frac{1}{9}$ أ ب ج د

(2) $\frac{1}{4} \times 4 =$ أ 4 ب 1 ج $\frac{1}{4}$ د 16

(3) $5 + 0.5 + 0.04 =$ أ 5.45 ب 4.54 ج 5.54 د 4.55

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

$$2\frac{1}{5} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

4

$$\frac{2}{5} = \frac{\dots\dots}{35}$$

5

$$\frac{3}{8} + 4 + \frac{5}{8} + 2 = \dots\dots\dots$$

6

صل بالمناسب :

السؤال الثالث

$$\frac{5}{10}$$

$$1 + 0.1$$

$$\frac{17}{5}$$

$$1 + 0.11$$

الصيغة الممتدة للعدد 11 جزءًا من عشرة هي

الكسر غير الحقيقي للعدد الكسري $3\frac{2}{5}$ هو

الكسر الذي يُمثله النموذج هو  هو

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

السؤال الرابع

القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 7.09 هي جزء من عشرة .

$$\frac{9}{7} = \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{15}$$

أجب عما يلي :

السؤال الخامس

لدى بهاء $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام من البرتقال ، فإذا فسد $\frac{1}{4}$ كيلوجرام من البرتقال ، كم يتبقى لديه ؟

رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر :

$$\frac{3}{11} , \frac{3}{5} , \frac{3}{9} , \frac{3}{2} , \frac{3}{3}$$

الترتيب :

لدى مخبز 9 فطائر من البيتزا ، منها $\frac{1}{3}$ يحتوي على سجق .

فما عدد الفطائر التي تحتوي على السجق ؟



الوحدة السابعة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ① في مسألة القسمة : $17 = 136 \div 8$ ، المقسوم عليه هو
 أ 138 ب 136 ج 8 د 17
- ② أراد أحمد أن يوزع 180 بلية على 6 من أصدقائه بالتساوي ، فإن عدد البليات التي سيحصل عليها كل صديق بلية .
 أ 60 ب 30 ج 6 د 3
- ③ أي الأنماط التالية يمكن من خلالها وصف مسائل القسمة التالية ؟
 $8,000 \div 4 = 2,000$ $800 \div 4 = 200$ $80 \div 4 = 20$
 أ نواتج القسمة من مضاعفات العدد 10
 ب نواتج القسمة من مضاعفات العدد 100
 ج المقسوم من مضاعفات العدد 100
 د المقسوم من مضاعفات العدد 1,000
- ④ أي من الطرق التالية يوضح أفضل تقدير لـ : $7,924 \div 4$ ؟
 أ نقرب 7,924 إلى 8,000 ، ونقرب 4 إلى 10 ، ثم نقسم : $8,000 \div 10 = 800$
 ب نقرب 7,924 إلى 8,000 ، ثم نقسم : $8,000 \div 4 = 2,000$
 ج نقرب 7,924 إلى 7,000 ، ونقرب 4 إلى 10 ، ثم نقسم : $7,000 \div 10 = 700$
 د نقرب 7,924 إلى 7,000 ، ثم نقسم : $7,000 \div 4 = 1,750$
- ⑤ تريد سارة أن تقرأ قصة تحتوي على 220 صفحة خلال 7 أيام . تحاول سارة أن تقرأ عددًا متساويًا من الصفحات خلال الأيام السبعة . هل تستطيع سارة أن تفعل ذلك ؟
 أ نعم ؛ لأنها ستقرأ 31 صفحة كل يوم .
 ب نعم ؛ لأنها ستقرأ 34 صفحة كل يوم .
 ج لا ؛ لأنها ستحتاج أن تقرأ في أحد هذه الأيام 3 صفحات أقل .
 د لا ؛ لأنها ستحتاج أن تقرأ في أحد هذه الأيام 3 صفحات أكثر .

$$\begin{array}{r} 073 \\ 4 \overline{) 292} \\ - 28 \\ \hline ? \\ - 12 \\ \hline 00 \end{array}$$

6 ما القيمة المجهولة في نموذج القسمة المقابل ؟

ب 24

ا 28

د 0

ج 12

7 استخدم زياد الخوارزمية المعيارية لإيجاد خارج قسمة $5,198 \div 6$

ما الرقم الذي يجب أن يكتبه زياد في القيمة المكانية العليا في خارج القسمة ؟

ا 1 في المئات .

ب 8 في المئات .

ج 1 في الألوف .

د 8 في الألوف .

8 أي من الجمل التالية يمكن استخدامها للتحقق من ناتج

مسألة القسمة المقابلة ؟

$$\begin{array}{r} 124 \\ 6 \overline{) 746} \\ - 6 \\ \hline 14 \\ - 12 \\ \hline 26 \\ - 24 \\ \hline 02 \end{array}$$

ا $124 + 6$

ب 124×6

ج $124 + 6 \times 2$

د $124 \times 6 + 2$

الوحدة الثامنة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

528,420

+ 276,952

ب 804,372

ا 804,378

د 805,472

ج 805,372



$$\begin{array}{r} 647,289 \\ - 493,522 \\ \hline \end{array}$$

ب 154,807

د 153,807

ا 153,767

ج 154,767

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$$

ب 114

د 1,178

ا 1,140

ج 152

$$3,700 \div 6 = \dots\dots\dots$$

ب 161 وباقي القسمة 4

د 616 وباقي القسمة 6

ا 616 وباقي القسمة 4

ج 116 وباقي القسمة 4

$$5 + 3 \times 6 = \dots\dots\dots$$

ب 23

د 48

ا 21

ج 45

$$36 - 12 + 6 = \dots\dots\dots$$

ب 18

د 34

ا 4

ج 6

$$(142 - 55) \div (72 - 69) = \dots\dots\dots$$

ب 1 وباقي القسمة 15

د 261

ا 29

ج 124 وباقي القسمة 1

$$56 - 14 \times 4 \div 2 = \dots\dots\dots$$

8

ب 0

ا 84

د 42

ج 28

اختر المعادلات الرياضية أو الأعداد المناسبة لإكمال الجمل التالية :

السؤال الثاني

1 ذهبت جميلة إلى السوبر ماركت ، واشترت 6 كرتونات من البيض ، وكانت كل كرتونة تحتوي على 8 بيضات . استخدمت جميلة بعض البيض ، وتبقى 38 بيضة في نهاية اليوم . لنفترض أن e هو عدد البيض الذي استخدمته جميلة ، كيف يمكن لجميلة تحديد عدد البيض الذي استخدمته ؟

| |
|----|
| 10 |
| 48 |
| 86 |
| 46 |

| |
|-------------------------|
| $6 \times 8 + e = 38$ |
| $6 \times (8 + 38) = e$ |
| $6 \times 8 - e = 38$ |
| $6 \times (8 - 38) = e$ |

يمكن لجميلة حل المعادلة لتجد أنها استخدمت بيضات .

2 يشتري أحمد القماش من 3 متاجر مختلفة لعرضه في متاجره الأربعة ، في الأسبوع الماضي اشترى 12 مترًا من المتجر الأول و 28 مترًا من المتجر الثاني و 40 مترًا من المتجر الثالث . يريد أحمد عرض نفس عدد الأمتار من القماش الجديد في كل متجر من متاجره الأربعة . كيف يستطيع أحمد تحديد عدد أمتار القماش التي يريد عرضها في كل متجر ؟

| |
|-----|
| 20 |
| 50 |
| 320 |
| 200 |

| |
|---------------------------|
| $12 + 28 + 40 + 4$ |
| $(12 + 28 + 40) \div 4$ |
| $12 + 28 + 40 \times 4$ |
| $(12 + 28 + 40) \times 4$ |

يمكن لأحمد حل ليجد أن كل متجر يمكنه عرض مترًا من القماش .



الوحدة التاسعة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 أي مما يلي يُمثل كسر وحدة ؟

- أ $\frac{6}{1}$ ب $\frac{2}{2}$ ج $\frac{1}{7}$ د $\frac{8}{5}$

2 يكون يونس كسرًا اعتياديًا من خلال دمج ثلاثة كسور وحدة ، كما يلي :

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$$

ما قيمة الكسر الاعتيادي الجديد ؟

- أ $\frac{9}{3}$ ب $\frac{3}{9}$ ج $\frac{1}{27}$ د $\frac{3}{27}$

3 أي التعبيرات الرياضية التالية يُمثل قيمة مكافئة للكسر الاعتيادي $\frac{6}{9}$ ؟ (اختر كل الإجابات الصحيحة)

- أ $\frac{4}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$
ج $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}$ د $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$



4 تُمثل المنطقة المظللة في الدائرة المقابلة الكسر $\frac{1}{4}$ ، ما التعبير الرياضي الذي

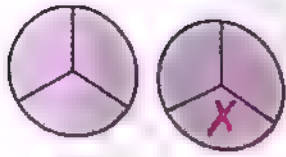
يُعبّر عن نفس قيمة الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل ؟

- أ $1 - \frac{1}{4}$ ب $1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \frac{1}{4}$
ج $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3}$ د $1 - \frac{1}{3}$

5 حلت جيهان كسرًا اعتياديًا إلى التعبير الرياضي : $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

أي مما يلي يُعبّر عن جملة صحيحة حول الكسر الاعتيادي الذي حلته جيهان ؟

- أ يجب أن يكون كسرًا حقيقيًا ؛ لأن البسط يساوي واحد .
ب يجب أن يكون كسرًا غير حقيقي ؛ لأن البسط يساوي واحد .
ج يجب أن يكون كسرًا حقيقيًا ؛ نظرًا لوجود أكثر من ثلاثة كسور .
د يجب أن يكون كسرًا غير حقيقي ؛ نظرًا لوجود أكثر من ثلاثة كسور .



6 يوضح النموذج المقابل نموذجًا لكسر اعتيادي .

ما المعادلة التي يُمثلها هذا النموذج ؟

د $1 - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

ج $1 - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$

ب $2 - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ا $2 - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$

7 ما مجموع العددين الكسريين $2\frac{3}{8}$ و $4\frac{6}{8}$ ؟

د $7\frac{1}{8}$

ج $6\frac{9}{16}$

ب $6\frac{1}{8}$

ا $3\frac{9}{16}$

8 ما ناتج طرح : $5\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}$ ؟

د $2\frac{2}{5}$

ج $3\frac{2}{5}$

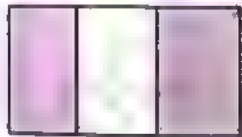
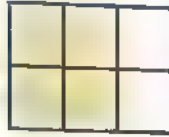
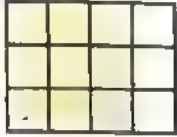
ب $2\frac{3}{5}$

ا $3\frac{3}{5}$



9 أي النماذج التالية يُمثل كسرًا مكافئًا للكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل

في النموذج المقابل ؟



10 تُمثّل المساحة المظلة في النموذج المقابل الكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$

قام طارق بتظليل جزأين في نموذج آخر لديه ليُكوّن كسرًا اعتياديًا جديدًا .

ما الكسر الاعتيادي الذي تُمثّله المساحة المظلة في نموذج طارق ؟

وهل هذا الكسر الاعتيادي الجديد مكافئ للكسر $\frac{4}{6}$ ؟

ا المساحة المظلة في نموذج طارق تُمثّل الكسر $\frac{1}{3}$ ، وهو مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$

ب المساحة المظلة في نموذج طارق تُمثّل الكسر $\frac{2}{3}$ ، وهو مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$

ج المساحة المظلة في نموذج طارق تُمثّل الكسر $\frac{1}{3}$ ، وهو غير مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$

د المساحة المظلة في نموذج طارق تُمثّل الكسر $\frac{2}{3}$ ، وهو غير مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$

11 أي الجمل التالية مناسبة لشرح سبب أن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{9}$ مكافئ للكسر $\frac{1}{3}$ ؟

ا كلا الكسرين الاعتياديين يمكن أن يتكون من خلال الجمع المتكرر لكسر وحدة .

ب إذا استخدمنا مستطيلات بنفس الحجم لتمثيل كل كسر اعتيادي ، فستحتوي النماذج على نفس عدد الأجزاء .

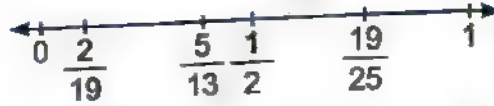
ج بسط الكسر الاعتيادي هو نفس مقام كسر آخر .

د إذا استخدمنا مستطيلات بنفس الحجم لتمثيل كل كسر اعتيادي ، فستكون المنطقة المظلة بنفس الحجم

في كل نموذج .



12 ما الكسر الاعتيادي المكتوب على خط الأعداد التالي وهو كسر مرجعي ؟



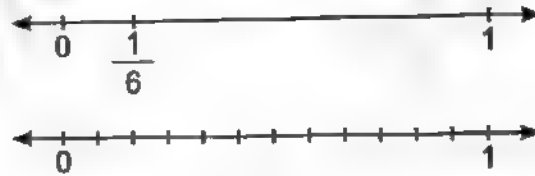
د $\frac{19}{25}$

ج $\frac{1}{2}$

ب $\frac{5}{13}$

ا $\frac{2}{19}$

13 يوضح الشكل التالي خط أعداد يحتوي على الكسر الاعتيادي $\frac{1}{6}$ ، وخط أعداد آخر يوضح الكسور المتكافئة .



أي الكسور التالية مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{1}{6}$ ؟

د $\frac{7}{12}$

ج $\frac{1}{2}$

ب $\frac{2}{12}$

ا $\frac{1}{12}$

14 ما الجملة العددية التي تستخدم الكسر المرجعي بشكل صحيح للمقارنة بين الكسرين $\frac{7}{12}$ و $\frac{2}{8}$ ؟

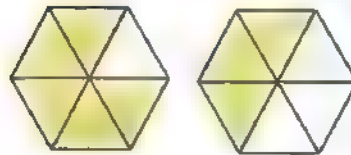
ا بما أن $\frac{7}{12}$ أكبر من $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{8}$ أقل من $\frac{1}{2}$ ، فإن $\frac{7}{12} > \frac{2}{8}$

ب بما أن $\frac{7}{12}$ أكبر من $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{8}$ أقل من $\frac{1}{2}$ ، فإن $\frac{2}{8} < \frac{7}{12}$

ج بما أن $\frac{7}{12}$ أكبر من $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{8}$ أقل من $\frac{3}{4}$ ، فإن $\frac{2}{8} > \frac{7}{12}$

د بما أن $\frac{7}{12}$ أكبر من $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{8}$ أقل من $\frac{3}{4}$ ، فإن $\frac{2}{8} < \frac{7}{12}$

15 استخدم فؤاد النموذج التالي ليقارن كسرين اعتياديين .



ما الاستنتاج الذي من المحتمل أن يكون فؤاد توصل إليه ؟

د $\frac{1}{3}$ أكبر من $\frac{1}{5}$

ج $\frac{1}{3}$ أقل من $\frac{1}{5}$

ب $\frac{3}{6}$ أكبر من $\frac{5}{6}$

ا $\frac{3}{6}$ أقل من $\frac{5}{6}$

16 أي الاختيارات التالية يُرتَّب الكسور الاعتيادية بشكل صحيح من الأصغر إلى الأكبر ؟

د $\frac{2}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{6}{10}$

ج $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{2}{10}$

ب $\frac{9}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{10}$

ا $\frac{9}{10}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{2}{10}$

17 ما الجملة العددية المناسبة للمقارنة بين الكسرين الاعتياديين $\frac{3}{5}$ و $\frac{1}{8}$ باستخدام الكسور المكافئة ؟

ب $\frac{38}{40} > \frac{18}{40}$ ، لذا $\frac{3}{5} > \frac{1}{8}$

ا $\frac{24}{40} > \frac{5}{40}$ ، لذا $\frac{1}{8} > \frac{3}{5}$

د $\frac{24}{40} > \frac{5}{40}$ ، لذا $\frac{3}{5} > \frac{1}{8}$

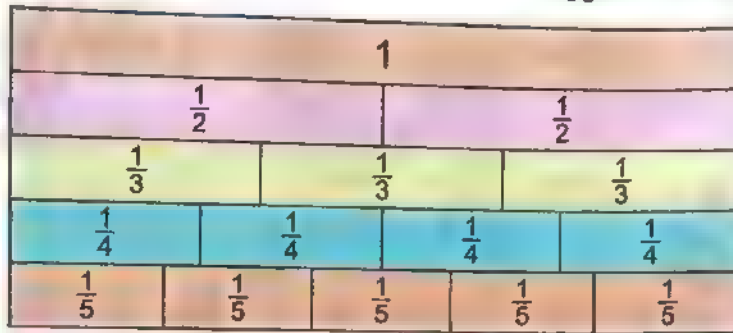
ج $\frac{38}{40} > \frac{18}{40}$ ، لذا $\frac{1}{8} > \frac{3}{5}$

- 18 أي الاختيارات التالية يُرتَّب الكسور الاعتيادية بشكل صحيح من الأكبر إلى الأصغر ؟
 أ $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{7}$ ب $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{9}$ ج $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{7}$ د $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$

- 19 أي التعبيرات الرياضية التالية من الممكن أن يُكوّن معادلة توضح خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب ؟

أ $\frac{6}{10} \times \frac{6}{10}$ ب $\frac{6}{10} \times \frac{6}{6}$ ج $\frac{1}{6} \times \frac{6}{10}$ د $\frac{10}{6} \times \frac{6}{10}$

- 20 يوضح الشكل التالي حائط الكسور .



ما الكسر الاعتيادي المكافئ لواحد صحيح ؟

- أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{5}{5}$ د $\frac{1}{5}$

- 21 ما ناتج ضرب : $\frac{3}{5} \times \frac{3}{3}$ ؟

- أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{6}{8}$ ج $\frac{3}{15}$ د $\frac{9}{5}$

- 22 أراد كل من سناء وفارس استخدام عملية الضرب ؛ لإيجاد كسر اعتيادي مكافئ للكسر $\frac{3}{7}$

ضربت سناء $\frac{3}{7}$ في $\frac{3}{7}$ لتحصل على ناتج الضرب $\frac{9}{49}$

ضرب فارس $\frac{3}{7}$ في $\frac{2}{12}$ ليحصل على ناتج الضرب $\frac{6}{84}$

من منهما كوّن كسرًا اعتياديًا مكافئًا للكسر $\frac{3}{7}$ ؟

- أ سناء فقط ب فارس فقط ج كل من سناء وفارس د ليس أي منهما

- 23 ما الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{24}{36}$ ؟ (اختر كل الإجابات الصحيحة)

- أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{14}{26}$ ج $\frac{22}{34}$ د $\frac{6}{9}$

- 24 اشترى تاجر كمية $\frac{8}{12}$ من الطن من فاكهة التين ، ما الكسر الاعتيادي الذي يُمثل أبسط صورة للكسر $\frac{8}{12}$ ؟

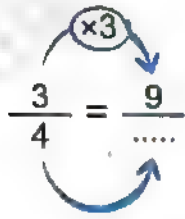
- أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{4}{6}$



25 الكسران الموضحان متكافئان : $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{77}$
ما قيمة البسط المجهول ؟

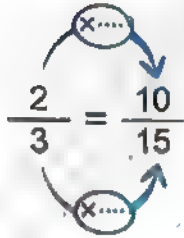
11 أ 22 ب 27 ج 72 د

26 لاحظ الشكل المقابل الذي يُمثل كيفية إيجاد كسر مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$
ما العدد الذي يجب كتابته لإكمال الكسر المكافئ ؟



12 أ 7 ب 1 ج 3 د

27 لاحظ الشكل المقابل الذي يُمثل كيفية إيجاد كسر مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{2}{3}$
ما العدد المستخدم لتكوين الكسر المكافئ ؟



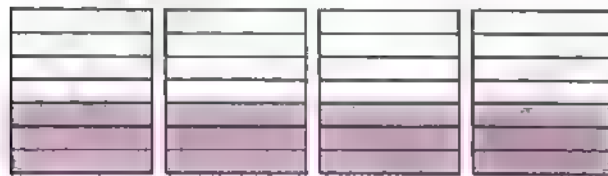
2 أ 5 ب 8 ج 12 د

| | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

28 يوضح الشكل المقابل نموذجًا شريطيًا لكسر اعتيادي .

ما التعبير الرياضي الذي يُمثله الجزء المُلَوَّن في النموذج ؟

أ $\frac{1}{4} \times 6$ ب $\frac{1}{4} \times \frac{6}{6}$ ج $\frac{1}{6} \times \frac{4}{4}$ د $\frac{1}{6} \times 4$



29 تأمل النموذج المقابل :

أي مسألة جمع مما يلي مناسبة لتمثيل النموذج ؟

أ $\frac{3}{7} + 3 + 3 + 3 = \frac{12}{7}$ ب $\frac{3}{7} + 4 = \frac{12}{7}$

ج $\frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{12}{7}$ د $\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{12}{7}$

30 أي مسألة ضرب من المسائل التالية تُعد طريقة أخرى للتعبير عن مسألة الجمع التالية ؟

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \Delta$$

أ $\frac{1}{12} \times \frac{8}{8} = \Delta$ ب $\frac{1}{12} \times 8 = \Delta$ ج $\frac{2}{12} \times \frac{4}{4} = \Delta$ د $\frac{2}{12} \times 4 = \Delta$

31 تُحضر مريم وصفة طعام تتطلب $\frac{1}{2}$ كوب من الدقيق لكل طبق ، وهي ستصنع 3 أطباق .

ما عدد أكواب الدقيق التي ستحتاجها ؟

أ $\frac{4}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{3}{6}$ د $\frac{4}{5}$

32) اشترى شقيقان فطيرة بيتزا كاملة ، وأكل أحدهما مقدار $\frac{2}{8}$ من فطيرة البيتزا ، وأكل أخوه $\frac{5}{8}$ من الفطيرة .

أي الكسور الاعتيادية التالية يُعَبِّرُ عما أكله الشقيقان من فطيرة البيتزا ؟

- أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{1}{8}$

33) تحضر عائشة حصتين في مجموعات تقوية في الأسبوع . تستغرق الحصة الأولى $\frac{7}{12}$ من الساعة ، وتستغرق الحصة الثانية $\frac{3}{12}$ من الساعة . ما المدة التي تستغرقها الحصة الأولى أكثر من الحصة الثانية ؟

- أ $\frac{4}{12}$ ب $\frac{5}{12}$ ج $\frac{10}{12}$ د $\frac{7}{12}$

السؤال الثاني اختر الأعداد أو التعبيرات المناسبة لإكمال الجمل التالية :

يكون واحدًا فقط
يكون أي عدد صحيح أكبر من 1

الرقم صفر
الرقم واحد
المقام

1) في كسر الوحدة يجب أن يكون البسط مساويًا لـ ، بينما المقام

2
3
7
21

5
12
23

2) يمكن تحليل العدد الكسري $3\frac{2}{7}$ إلى مجموع كسر وحدة ، ويكون المقام مساويًا للرقم

الوحدة العاشرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

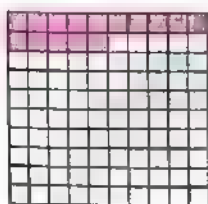
1) ما الكسر العشري الذي يساوي $\frac{3}{100}$ ؟

- أ 0.3 ب 3.0 ج 0.03 د 0.33



2) ما الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل ؟

- أ 2.0 ب 0.2 ج 8.0 د 0.8



3) ما الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل ؟

- أ 0.15 ب 85 ج 0.85 د 15



4 ما العدد الذي به الرقم 4 في الجزء من عشرة ؟

- أ 12.64 ب 14.91 ج 35.47 د 42.63

5 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة في العدد 514.29 ؟

- أ 5 ب 6 ج 1 د 9

6 ما قيمة الرقم 4 في العدد 153.24 ؟

- أ $\frac{4}{10}$ ب $\frac{4}{100}$ ج 400 د 40

7 ما الصيغة القياسية للعدد : مائتين ، و 5 عشرات ، و 4 آحاد ، و 7 أجزاء من مائة ؟

- أ 254.07 ب 2.547 ج 254.7 د 25.47

8 ما الصيغة اللفظية للعدد 316.25 ؟

أ ثلاثة أجزاء من مائة ، وستة عشر ، وخمس وعشرون مائة .

ب ثلاثمائة ، وستة عشر ، وخمسة وعشرون .

ج ثلاثمائة ، وستة عشر ، وخمس وعشرون مائة .

د ثلاثمائة ، وستة عشر ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة .

9 ما صيغة الوحدات للعدد 9.03 ؟

أ 9 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة .

ب 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة .

ج 9 آحاد ، و 3 مئات .

د 9 أجزاء من مائة ، و 3 أجزاء من عشرة .

10 ما الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.3 ؟

- أ $\frac{30}{10}$ ب $\frac{3}{100}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{300}{100}$

11 ما الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.45 ؟

- أ $\frac{450}{100}$ ب $\frac{450}{10}$ ج $\frac{45}{100}$ د $\frac{45}{10}$

12 أي الجمل التالية تربط بشكل صحيح بين الكسر العشري والكسر الاعتيادي ؟

(اختر إجابتين صحيحتين)

أ يمكن كتابة 0.6 في صورة $\frac{6}{10}$

ب يمكن كتابة 0.6 في صورة $\frac{10}{6}$

ج يمكن كتابة $\frac{1}{10}$ في صورة 1.0

د يمكن كتابة $\frac{1}{10}$ في صورة 0.1

13 أي العبارات التالية تُعبر عن الكسر العشري 0.04 ؟

أ يمكن كتابته في صورة $\frac{4}{10}$ ؛ لأن 4 تقع في الجزء من عشرة .

ب يمكن كتابته في صورة $\frac{4}{100}$ ؛ لأن 4 تقع في الجزء من مائة .

ج يمكن كتابته في صورة $\frac{40}{10}$ ؛ لأن 4 تقع في الجزء من عشرة .

د يمكن كتابته في صورة $\frac{40}{100}$ ؛ لأن 4 تقع في الجزء من مائة .

14 الكسران الموضحان متكافئان : $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100}$ ، ما قيمة البسط المجهول ؟

أ 7 ب 10 ج 70 د 100

15 ما الكسر العشري المكافئ للكسر العشري 0.2 ؟

أ 0.20 ب 0.02 ج 2.0 د 20.0

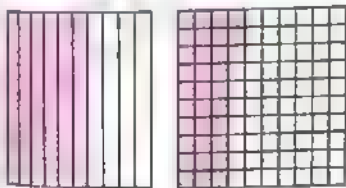
16 ما الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{5}{10}$ ؟

أ 5.0 ب 0.05 ج 50.0 د 0.5

17 ما الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.11 ؟

أ $\frac{11}{10}$ ب $\frac{11}{100}$ ج $\frac{110}{10}$ د $\frac{110}{100}$

18 تأمل النموذجين المقابلين :



ما هي جملة المقارنة الصحيحة التي تُعبر عن النموذجين ؟

أ $0.6 > 0.32$ ب $0.6 > 0.23$ ج $0.6 < 0.32$ د $0.6 < 0.23$

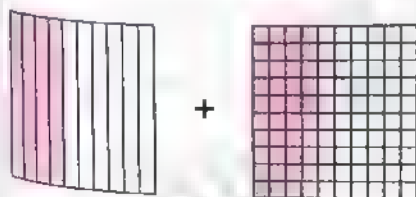
19 $3.5 \dots 3.15$

أ > ب < ج =

20 $\frac{14}{100} \dots 0.4$

أ > ب < ج =

21 ما مسألة الجمع التي تُعبر عن النموذج المقابل ؟

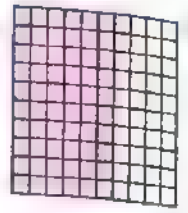
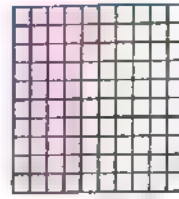
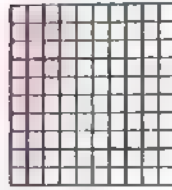
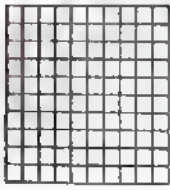


أ $\frac{4}{100} + \frac{39}{100}$ ب $\frac{4}{100} + \frac{39}{10}$

ج $\frac{4}{10} + \frac{39}{100}$ د $\frac{40}{100} + \frac{39}{10}$



22 حدد النموذج الذي يُمثل مجموع الكسرين الاعتياديين $\frac{2}{10}$ و $\frac{4}{100}$



23 أوجد ناتج جمع : $\frac{7}{10} + \frac{21}{100}$

د $\frac{91}{100}$

ج $\frac{91}{10}$

ب $\frac{28}{100}$

أ $\frac{28}{10}$

24 أوجد ناتج جمع : $3\frac{6}{10} + 1\frac{8}{100}$

د $4\frac{14}{100}$

ج $4\frac{14}{10}$

ب $4\frac{68}{100}$

أ $4\frac{68}{10}$

اختر الأعداد أو الكلمات أو التعبيرات المناسبة لإكمال الجمل التالية :

السؤال الثاني

| |
|----------------------------------|
| رقمين من يسار العلامة العشرية |
| رقم واحد من يسار العلامة العشرية |
| رقمين من يمين العلامة العشرية |
| رقم واحد من يمين العلامة العشرية |

| |
|-------------|
| جزء من مائة |
| جزء من عشرة |
| آحاد |
| عشرات |

1 القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 45.2 هي : لأن مكان الرقم 2 على بُعد

2 ما هي الصيغة الممتدة للعدد : تسعة ، وواحد وأربعين جزءاً من مائة ؟

| |
|------|
| 90 |
| 9 |
| 0.9 |
| 0.09 |

| |
|------|
| 0.4 |
| 4 |
| 0.04 |
| 40 |

| |
|------|
| 10 |
| 0.01 |
| 0.1 |
| 1 |

الصيغة الممتدة للعدد هي : + +

3 كيف يمكن كتابة 18 جزءاً من عشرة بصيغة الكسر العشري والكسر الاعتيادي ؟

| |
|---------------------|
| $\frac{18}{10}$ |
| $\frac{18}{100}$ |
| $\frac{180}{10}$ |
| $\frac{1,800}{100}$ |

| |
|-------|
| 0.18 |
| 1.8 |
| 18.0 |
| 180.0 |

صيغة الكسر العشري هي : ، وصيغة الكسر الاعتيادي هي :

4 كيف يمكن كتابة 934 جزءاً من مائة بصيغة الكسر العشري والكسر الاعتيادي ؟

| |
|-------------------|
| $\frac{934}{10}$ |
| $\frac{934}{100}$ |
| $9\frac{34}{10}$ |
| $93\frac{4}{100}$ |

| |
|-------|
| 0.934 |
| 9.34 |
| 93.4 |
| 934.0 |

صيغة الكسر العشري هي : ، وصيغة الكسر الاعتيادي هي :

5 قارن بين الكسرين : 0.78 و $\frac{8}{10}$

| |
|----------------------------------|
| $\frac{8}{10} = \frac{80}{100}$ |
| $\frac{8}{10} = \frac{80}{100}$ |
| $\frac{8}{10} = \frac{0.8}{10}$ |
| $\frac{8}{10} = \frac{0.8}{100}$ |

| |
|---------------------------|
| $0.78 = \frac{78}{100}$ |
| $0.78 = \frac{78}{100}$ |
| $0.78 = \frac{0.78}{10}$ |
| $0.78 = \frac{0.78}{100}$ |

| |
|---------|
| أقل من |
| أكبر من |
| يساوي |

0.78 $\frac{8}{10}$: لأن و

الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 تأمل التمثيل البياني المقابل :

ما نوع التمثيل البياني الموضح ؟

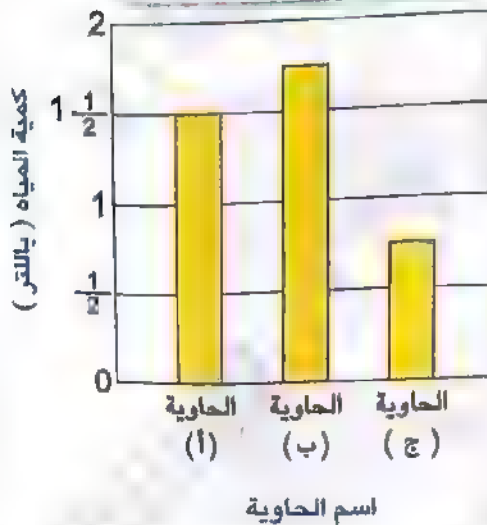
أ مخطط التمثيل البياني بالنقاط .

ب التمثيل البياني بالصور .

ج التمثيل البياني بالأعمدة .

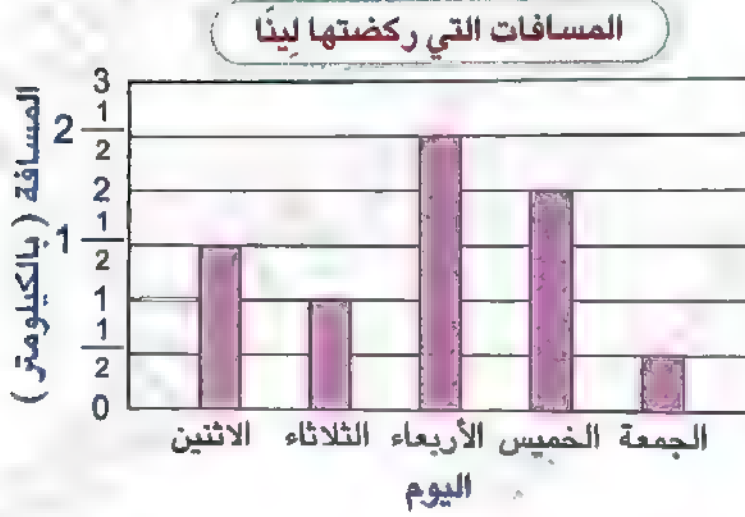
د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

المياه في الحاويات



- 2 ما العبارة المناسبة التي توضح ما يُمثله التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ؟
 أ مجموعتان من البيانات .
 ب مجموع عمودين .
 ج فئتان بحد أقصى .
 د نفس البيانات بطريقتين مختلفتين .

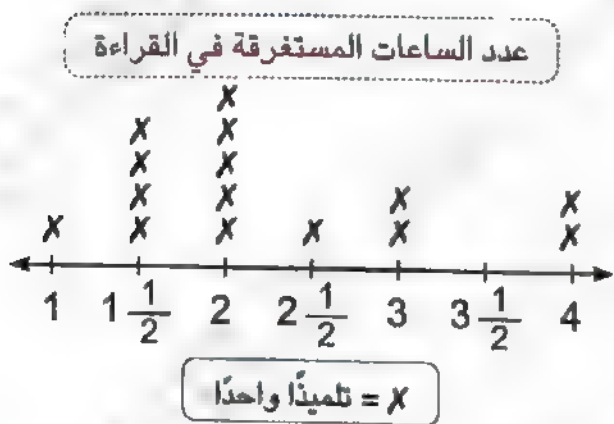
- 3 في أي حالة يكون التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة هو الأنسب ؟
 أ مقارنة كتل عدة بليات في كيس بالجرام .
 ب تسجيل عدد البيض الذي تضعه دجاجة كل أسبوع لعدة أسابيع .
 ج تسجيل أطوال مجموعة من الأنابيب المعدنية إلى أقرب نصف متر .
 د مقارنة عدد السيارات بعدد الشاحنات في مواقف سيارات مختلفة .



- 4 سجلت لينّا المسافات التي ركضتها كل يوم بالكيلومتر ، لمدة خمسة أيام متتالية ، وأنشأت التمثيل البياني بالأعمدة المقابل . كم تزيد المسافة التي ركضتها يومي الأربعاء والخميس عن المسافة التي ركضتها يوم الاثنين ؟

- أ 1 كم
 ب $2 \frac{1}{2}$ كم
 ج 3 كم
 د $4 \frac{1}{2}$ كم

- 5 أي نوع من التمثيلات البيانية سيكون الأنسب لإظهار التغيير في ارتفاع نبات لمدة خمسة أسابيع ؟
 أ التمثيل البياني بالأعمدة .
 ب مخطط التمثيل البياني بالنقاط .
 ج التمثيل البياني بالصور .
 د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .



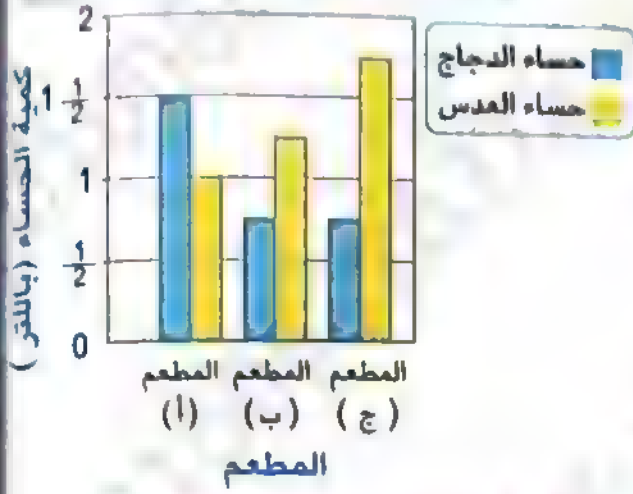
- 6 يوضح مخطط التمثيل البياني بالنقاط المقابل عدد الساعات التي استغرقتها مجموعة من التلاميذ في القراءة في أسبوع واحد .

كم يزيد عدد التلاميذ الذين يقرءون لمدة $1 \frac{1}{2}$ ساعة عن عدد التلاميذ الذين يقرءون لمدة 3 ساعات ؟

- أ تلميذان
 ب 3 تلاميذ
 ج 4 تلاميذ
 د 6 تلاميذ

7) يوضح التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي الكميات باللتر من حساء الدجاج وحساء العدس اللذين يتم إعدادهما في ثلاثة مطاعم مختلفة . أي عبارتين مما يلي صحيحتان ؟

كمية الحساء الذي يتم إعداده



أ أعد المطعم (ج) حساء دجاج أقل بلترين من حساء العدس .

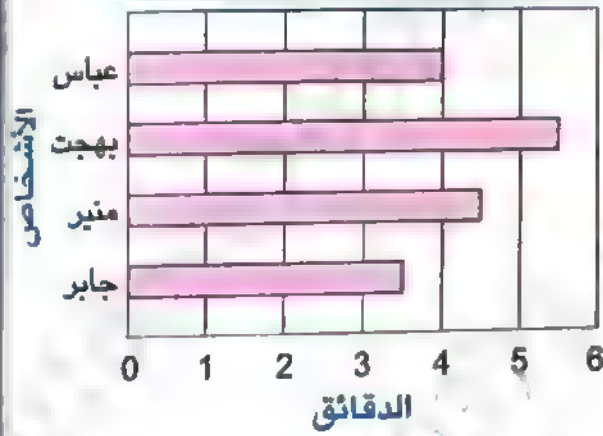
ب أعد المطعم (ب) $1\frac{1}{2}$ لتر من حساء الدجاج والعدس معاً .

ج أعد المطعم (أ) $\frac{3}{4}$ لتر من حساء الدجاج أكثر من المطعم (ب) .

د أعد كل من المطعم (أ) والمطعم (ب) نفس الكمية الإجمالية من الحساء .

هـ أعد كل من المطعم (ب) والمطعم (ج) نفس الكمية من حساء الدجاج .

الوقت المستغرق في حل اللغز



8) يوضح التمثيل البياني بالأعمدة المقابل المدة التي استغرقها أربعة أشخاص لحل نفس اللغز بالدقائق .

ما عدد الدقائق التي استغرقها منير لحل اللغز ؟

أ 4 دقائق ب $4\frac{1}{2}$ دقيقة

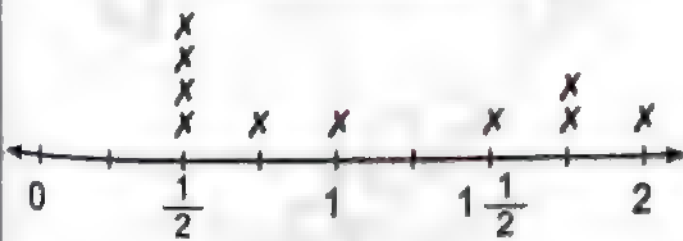
ج 5 دقائق د $5\frac{1}{2}$ دقيقة

السؤال الثاني

أكمل الفراغات في الجمل التالية مستخدماً الاختيار الصحيح من كل مجموعة :

تقيس نهلة ارتفاعات عدة أشجار بالمتري في الحديقة الخاصة بها ، وكونت مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي لتسجيل الارتفاعات .

ارتفاع الأشجار (بالمتري)



x = شجرة واحدة

| |
|-----------------|
| $5\frac{1}{4}$ |
| $10\frac{3}{4}$ |
| 7 |
| 8 |

| |
|---|
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |

أ يوجد أشجار بارتفاع أكبر من متر واحد .

ب يبلغ مجموع ارتفاع هذه الأشجار متر .

الختبارات سلاح التلميذ العامة

على الفصل الدراسي الثاني

مجاب عليها

الاختبار 1

30

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 في مسألة القسمة : $272 = 544 \div 2$ المقسوم هو

455 د

272 ج

2 ب

544 ا

2 $\frac{8}{5}$ يُسمى

د عددًا كسريًا

ج كسرًا عشريًا

ب كسرًا غير حقيقي

ا كسرًا حقيقيًا

3 قامت المعلمة بقياس أطوال بعض تلاميذ الفصل بالسنتيمترات وكانت البيانات كالتالي :

123 ، 122 ، $125\frac{1}{2}$ ، $126\frac{1}{2}$ ، 124 أي نوع من أنواع التمثيلات البيانية يكون الأنسب

لتمثيل البيانات التي حصلت عليها المعلمة ؟

ب التمثيل البياني بالأعمدة .

ا مُخطط التمثيل البياني بالنقاط .

د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

ج التمثيل البياني بالصور .

4 كل ما يلي يُعبر عن الكسر العشري 0.23 عدا

ب $0.2 + 0.03$

ا ثلاثة وعشرين جزءًا من مائة

د $\frac{23}{100}$

ج 3 أجزاء من عشرة ، وجزأين من مائة

5 لإيجاد ناتج : $32 + 16 - 2 \times 8$ يجب إجراء عملية أولاً .

د الطرح

ج الجمع

ا القسمة

6 $4,736 - 1,594 =$

د 2,242

ج 3,142

ب 3,262

ا 3,242

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

(في صورة كسر غير حقيقي)

7 $4\frac{3}{8} =$

8 $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

9 لدى تاجر 20 طنًا من الفاكهة ، فإذا فسد منها 5 أطنان ، وقام بتوزيع الباقي على 5 محلات ، فيكون نصيب كل محل أطنان .

10 القيمة المكانية للرقم 9 في العدد العشري 1.29 هي

11 0.5 يساوي (في صورة كسر اعتيادي)

السؤال الثالث صل بالمناسب :

12 اثنان ، وثلاثة أجزاء من مائة يُكتب

أ 0.32

ب 2.03

ج 0.23

13 $\frac{2}{100} + \frac{3}{10} =$

السؤال الرابع ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

14 قيمة الرقم 2 في العدد 1.27 هي 0.2

15 يمكن استخدام التمثيل البياني بالنقاط لتمثيل الرياضة المفضلة للبنين والبنات .

16 $\frac{3}{6} > \frac{3}{2}$

السؤال الخامس أجب عما يلي :

17 حلّ الوحدات لتمثل العدد العشري 3.4 في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صورة كسرية .

18 اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشري 10.55

19 تحضر عائشة حصتين في مجموعات التقوية خلال الأسبوع . تستغرق الحصة الأولى $\frac{9}{12}$ من الساعة ، وتستغرق الحصة الثانية $\frac{8}{12}$ من الساعة ، ما المدة التي تستغرقها الحصة الأولى أكثر من الحصة الثانية ؟

20 الجدول التالي يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات لمجموعة من التلاميذ خلال أسبوع .

| اسم التلميذ | علي | ابتسام | خالد | أمنية | سيف |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|
| عدد ساعات المذاكرة | $4\frac{1}{4}$ | $3\frac{1}{4}$ | $3\frac{1}{2}$ | 3 | $2\frac{1}{4}$ |

مثّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة ثم أجب :

أ ما الفرق بين عدد الساعات التي يذاكرها علي والتي يذاكرها خالد ؟

ب ما إجمالي عدد الساعات التي يذاكرها التلاميذ الخمسة ؟



الاختبار 2

30

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

| | | |
|---|-----|----|
| 5 | 100 | 40 |
| | 20 | 8 |

والباقي : 4

ب $28 \div 5$

أ $140 \div 5$

د $144 \div 5$

ج $148 \div 5$

② أي من التعبيرات الرياضية التالية يُمثل قيمة مكافئة للكسر $\frac{6}{9}$ ؟

ب $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$

أ $\frac{4}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

د $\frac{6}{9} + \frac{6}{9}$

ج $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

③ $\frac{13}{8} \square \frac{17}{8}$

د غير ذلك

= ج

> ب

< أ

④ يوضح الشكل التالي نموذجًا لكسر غير حقيقي ، ما المعادلة التي يُمثلها هذا النموذج ؟



ب $2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$

أ $2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$

د $1 - \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$

ج $1 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$

⑤ $77 - 13 \times 2 \div 2 =$

40 د

60 ج

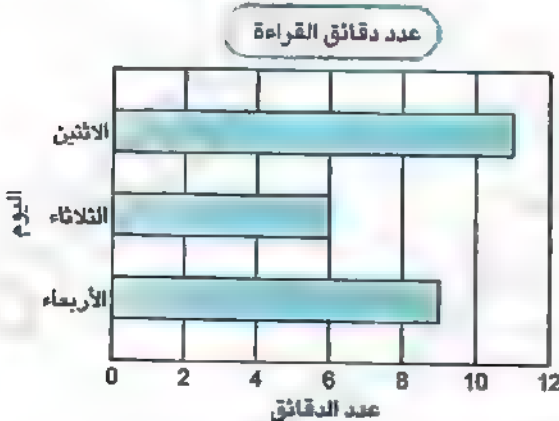
25 ب

64 أ

⑥ التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح الوقت الذي قضاه

إبراهيم في القراءة خلال بعض أيام الأسبوع .

ما عدد الدقائق التي قرأها إبراهيم خلال الأيام الثلاثة ؟



ب 31

أ 23

د 26

ج 18

السؤال الثاني

أكمل ما يلي :

⑦ أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 تساوي

⑧ اشترى محمود 5 أمتار من القماش ، سعر المتر الواحد 42 جنيهاً ، فإذا كان مع محمود 300 جنية ،

فإن المبلغ المتبقي معه = جنيهاً .

$$1\frac{2}{10} + 1\frac{13}{100} =$$

(10)

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

(9)

0.8 تكافئ (في صورة كسر اعتيادي)

(11)

صل بالمناسب :

0.17 أ

ب 1.7

ج 0.07

12 قيمة الرقم 7 في العدد العشري 3.17 هي

$$\frac{17}{100} =$$

(13)

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

السؤال الرابع

()

$$1 = \frac{5}{5}$$

(14)

()

15 صيغة الوحدات للكسر العشري 0.18 هي 8 أجزاء من عشرة ، وجزء من مائة .

(15)

()

16 يمكن تمثيل عدد ساعات المذاكرة لمجموعة من التلاميذ باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

(16)

أجب عما يلي :

السؤال الخامس

17 رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر (تصاعدياً) :

$$\frac{4}{10} , \frac{9}{10} , \frac{6}{10} , \frac{2}{10}$$

الترتيب :

18 يدخر إبراهيم خمسة جنيهات من مصروفه كل يوم . بعد كم يوم يدخر إبراهيم 800 جنيه ؟

(18)

$$7\frac{1}{10} - 4\frac{4}{10} =$$

(19)

20 الجدول التالي يوضح مبيعات محلين لنكهات الآيس كريم المختلفة .

| الليمون | الفانيليا | الشيكلاتة | المانجو | |
|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 40 | 25 | 85 | 100 | المحل (أ) |
| 20 | 60 | 80 | 85 | المحل (ب) |

مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة ثم أجب :

أ ما إجمالي مبيعات نكهتي المانجو والفانيليا في المحل (ب) ؟

ب ما الفرق بين عدد مبيعات نكهتي الشيكلاتة والليمون في المحل (أ) ؟



الاختبار 3

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 أي المسائل التالية تساوي 4 ؟

أ $6 + 3 \times 4$ ب $2 \times 6 - 10 + 2$ ج $12 - 36 \div 6$ د $2 \times 5 \div (4 + 1)$

2 يقارن علماء المناخ بين كمية سقوط الأمطار في عامين مختلفين في عدد من البلاد . نوع التمثيل البياني المناسب لهذه البيانات هو

أ مخطط التمثيل البياني بالنقاط
ب التمثيل البياني بالأعمدة
ج التمثيل البياني بالصور
د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

3 $\frac{14}{100} + \frac{1}{10} = \dots$

أ $\frac{15}{100}$ ب $\frac{15}{10}$ ج $\frac{24}{100}$ د $\frac{15}{110}$

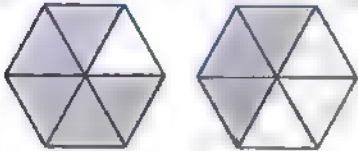
4 $5.5 = \dots$ جزءاً من عشرة .

أ 0.55 ب 5.5 ج 55 د 550

5 $180 \div 5 + 7 \times 3 = \dots$

أ 15 ب 49 ج 57 د 129

6 استخدم محمود النموذجين التاليين ليقارن بين كسرين اعتياديين . ما الاستنتاج الذي من المحتمل أن



يكون محمود توصل إليه ؟

أ $\frac{3}{6}$ أقل من $\frac{5}{6}$ ب $\frac{3}{6}$ أكبر من $\frac{5}{6}$

ج $\frac{1}{3}$ أقل من $\frac{1}{5}$ د $\frac{1}{3}$ أكبر من $\frac{1}{5}$

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

7 أقرب للكسر المرجعي $\frac{7}{18}$...

8 $4,078 + 7,806 = \dots$

9 $\frac{1}{9} \times 7 = \dots$

10 $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{10}$

11 $1.45 \leftarrow$ (بالصيغة اللفظية)

السؤال الثالث

صل بالمناسب :

أ $7 \frac{5}{12}$

ب $\frac{7}{4}$

ج $7 \frac{5}{6}$

12 $1 \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

13 $5 + \frac{1}{6} + 2 + \frac{4}{6} = \dots\dots\dots$

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

السؤال الرابع

14 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن الكسر الاعتيادي $\frac{4}{6}$ يساوي 4

15 $\frac{3}{7} = \frac{21}{49}$

16 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 315.48 هي أجزاء من مائة .

أجب عما يلي :

السؤال الخامس

17 $9,102 + 3 = \dots\dots\dots$

18 قرأت ريم لمدة ساعتين ، حيث قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت بمفردها باقي الوقت . ما المدة التي قرأت فيها ريم بمفردها ؟

19 حلل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{7}$ بطريقتين مختلفتين .

20 الجدول التالي يوضح المسافة بالكيلومترات بين المدرسة ومنزل بعض التلاميذ .

| اسم التلميذ | نهلة | هشام | هاجر | نبيل |
|------------------------|-----------------|-----------------|---------------|------|
| المسافة (بالكيلومترات) | $1 \frac{1}{2}$ | $1 \frac{1}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | 2 |

مثّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة ، ثم أجب :

أ ما المسافة بين المدرسة ومنزل نهلة ؟

ب من التلميذ الذي منزله الأقرب للمدرسة ؟

ج أيهما يقطع مسافة أكبر من المنزل للمدرسة نهلة أم هشام ؟



الاختبار 4

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 $6,548 \div 8 =$ _____

- ا 515 والباقي 1 ب 840 والباقي 2 ج 818 والباقي 4 د 651 والباقي 1

2 أي الاختيارات التالية يوضح ترتيب الكسور الاعتيادية بشكل صحيح من الأصغر للأكبر ؟

ا $\frac{2}{9} < \frac{2}{7} < \frac{2}{10}$ ب $\frac{2}{10} < \frac{2}{7} < \frac{2}{9}$
ج $\frac{2}{7} < \frac{2}{10} < \frac{2}{9}$ د $\frac{2}{7} < \frac{2}{9} < \frac{2}{10}$

3 $\frac{4}{10} \square 0.45$

- ا $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

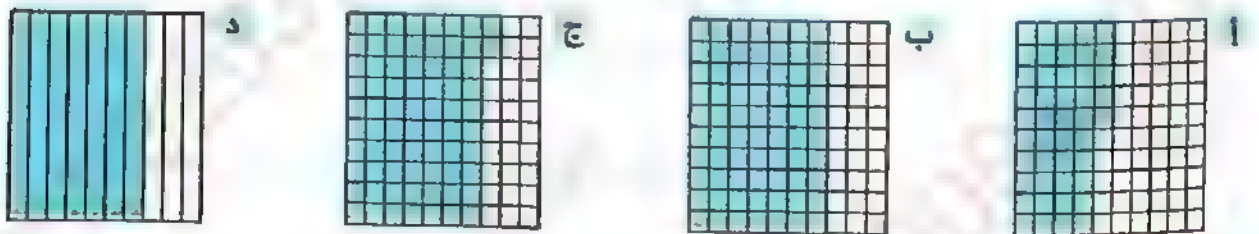
4 الكسور التالية جميعها حقيقية ما عدا _____

ا $\frac{7}{10}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{13}{7}$

5 يُكوّن ياسين كسرًا اعتياديًا من خلال دمج 3 كسور وحدة معًا $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ ما قيمة الكسر الاعتيادي الجديد ؟

ا $\frac{3}{8}$ ب $\frac{8}{3}$ ج $\frac{1}{24}$ د $\frac{3}{24}$

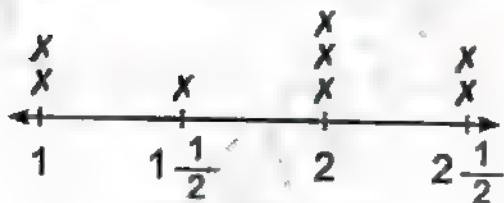
6 أي النماذج التالية يُمثل ناتج جمع الكسرين $\frac{3}{10}$ و $\frac{42}{100}$ ؟



عدد ساعات التمرين

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني



$X =$ تلميذًا واحدًا

7 من مخطط التمثيل البياني بالنقاط المقابل إجمالي عدد التلاميذ

الذين يتدربون لمدة $2\frac{1}{2}$ ساعة و $1\frac{1}{2}$ ساعة = _____

8 $378,920 - 276,852 =$ _____

٩) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

١٠) عدد الأجزاء من مائة في العدد العشري 3.74 =

١١) $9 + 0.1 + 0.04 =$

السؤال الثالث : صل بالمناسب :

١٢) $2\frac{3}{8} + 4\frac{6}{8} =$

١٣) $\frac{9}{24} =$

السؤال الرابع : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

() $\frac{1}{4} \times 5 = \frac{5}{4}$ ١٤

() $0.09 = 0.9$ ١٥

() $22 + 4 \times 5 - 13 = 29$ ١٦

السؤال الخامس : أجب عما يلي :

١٧) أراد حمزة أن يُكوّن أشكالاً هندسية من المكعبات الصغيرة ، اشترى علبة مكعبات تحتوي على 360 مكعباً ، علمًا بأنه سيحتاج إلى 6 مكعبات لكل شكل هندسي .

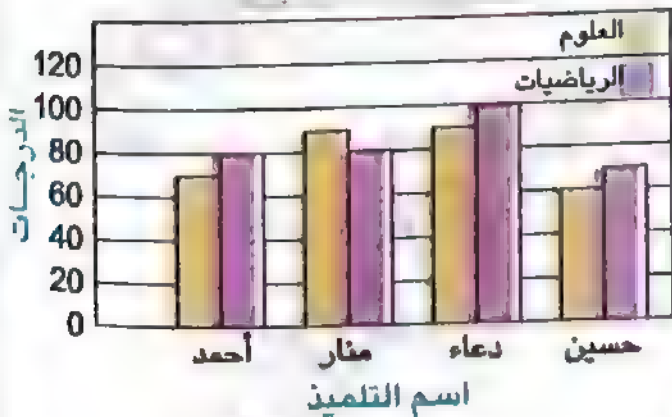
ما عدد الأشكال الهندسية التي يستطيع حمزة تكوينها باستخدام كل المكعبات ؟

١٨) إناءان من العسل ، الإناء الأول يحتوي على 8.3 لتر ، والإناء الثاني يحتوي على ستة ، وخمسة وعشرين جزءاً من مائة لتر . أي الإناءين به كمية أكبر ؟

١٩) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات مجموعة من التلاميذ في مادتي العلوم والرياضيات . لاحظ التمثيل البياني ثم أجب :

أ من التلميذ الذي حصل على أكبر درجة في الرياضيات ؟

درجات الاختبار



ب من التلميذ الذي حصل على أقل درجة في العلوم ؟

ج من التلاميذ الذين تساوت درجاتهم في الرياضيات ؟

د ما الفرق بين درجة أحمد ودرجة حسين في الرياضيات ؟

الاختبار 5

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 أي مما يلي يُمثل كسر وحدة ؟

د $\frac{7}{2}$

ج $\frac{1}{9}$

ب $\frac{3}{3}$

ا $\frac{5}{1}$

2 $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} =$

د $1\frac{1}{8}$

ج $3\frac{2}{4}$

ب $3\frac{3}{4}$

ا $3\frac{3}{8}$

3 أي من الجُمْل التالية يمكن استخدامها للتحقق من ناتج مسألة القسمة المقابلة ؟

$$\begin{array}{r} 15 \\ 3 \overline{) 47} \\ \underline{- 3} \\ 17 \\ \underline{- 15} \\ 02 \end{array}$$

ب 3×47

ا 3×15

د $(15 \times 47) + 1$

ج $(15 \times 3) + 2$

4 $5\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} =$

د $2\frac{2}{5}$

ج $3\frac{2}{5}$

ب $2\frac{3}{5}$

ا $3\frac{3}{5}$

5 جَمِّع حسن بيانات حول الوجبة المفضلة لزملائه ، فإن نوع التمثيل البياني الأنسب لتمثيل هذه البيانات هو

ب التمثيل البياني بالأعمدة

ا مخطط التمثيل البياني بالنقاط

د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل البياني بالصور

6 أي مما يلي من الممكن أن يُكوّن جزءاً من معادلة توضح خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب ؟

ب $\frac{3}{5} \times \frac{5}{5}$

ا $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5}$

د $\frac{3}{5} \times \frac{5}{3}$

ج $\frac{3}{5} \times \frac{1}{5}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي :

7 إذا كان لدى كل من أميرة وياسمين نفس الكمية من الطعام ، فأكلت أميرة 0.8 من طعامها ، وأكلت ياسمين $\frac{3}{10}$ من طعامها ، فإن أكلت أكثر .

8 $543 \div 3 =$



9 الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

10 يجري خالد 5 كيلومترات يومياً لمدة أسبوعين ، وفي الأسبوع الثالث جرى 15 كيلومتراً ، فإن إجمالي عدد الكيلومترات التي جراها خالد في الأسابيع الثلاثة = كيلومتراً .

11 عدد كسور الوحدة التي تُكوّن خمسة أضعاف يساوي

صل بالمناسب :

السؤال الثالث

0.13 ا

1.03 ب

$\frac{24}{36}$ ج

$\frac{6}{9} =$ 12

> 0.9 13

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

السؤال الرابع

$\frac{3}{8} < \frac{3}{5}$ 14

عدد الأجزاء من عشرة في العدد 4.8 يساوي 84 15

تقدير خارج قسمة : $7,924 + 4$ يساوي 200 16

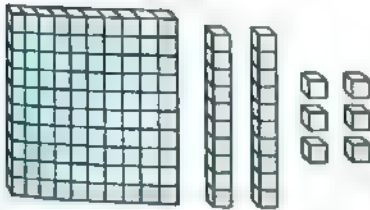
أجب عما يلي :

السؤال الخامس

تقوم مريم بإعداد طعام ، تتطلب وصفته $\frac{1}{2}$ كوب من الدقيق لتحضير طبق واحد ، فما عدد أكواب الدقيق سي ستحتاجها مريم لتصنع 6 أطباق من هذا الطعام ؟ 17

تقول سارة : إن حل المسألة : $25 \times 2 - 42 + 658$ هو 650 ، بينما تقول سُها : إن الحل هو 692 ، هل تتفق مع حل سارة أم سُها ؟ (فسر إجابتك) 18

ما الصيغة اللفظية التي تُعبر عن النموذج المقابل ؟ 19



البيانات التالية توضح أطوال أقلام بعض تلاميذ فصل بالسنتيمترات . استخدم البيانات وأنشئ تمثيلاً بيانياً بالنقاط : 20

9 $7\frac{1}{2}$ $9\frac{1}{2}$

$8\frac{1}{2}$ $9\frac{1}{2}$ $8\frac{1}{2}$

$7\frac{1}{2}$ 8 9

$9\frac{1}{2}$ $7\frac{1}{2}$ $9\frac{1}{2}$

$\dots = X$



الاختبار 6

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 قامت آية بعمل استبيان حول القصة المفضلة للبنين والبنات في فصلها ، فإن نوع التمثيل البياني الأنسب لتمثيل البيانات التي حصلت عليها هو

- أ التمثيل البياني بالأعمدة
ب التمثيل البياني بالصور
ج مخطط التمثيل البياني بالنقاط
د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة



د 0.3

ج 0.07

ب 0.7

أ 7.0

2 الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

د 239

ج 2

ب 478

أ 874

3 في مسألة القسمة : $478 \div 2 = 239$ المقسوم عليه هو

4 أي مما يلي يُمثل عددًا كسريًا ؟

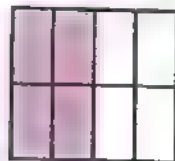
د $\frac{8}{3}$

ج $2\frac{1}{2}$

ب $\frac{5}{2}$

أ $\frac{2}{5}$

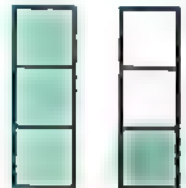
5 أي من النماذج التالية يُمثل كسرًا حقيقيًا ؟



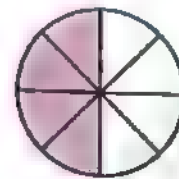
ب



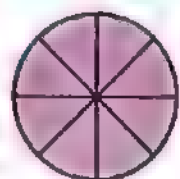
د



أ



ج



6 العدد : ثلاثة ، وسبعة أجزاء من مائة يُكتب

د 3.07

ج 7.03

ب 0.37

أ 3.7

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

7 اشترت نهلة مترين من القماش ، استخدمت منهما $\frac{3}{4}$ متر في صناعة فستان ، فإن المتبقي من القماش = متر .

8 $\frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \dots\dots\dots$

9 القيمة المكانية للرقم 6 في العدد العشري 2.06 هي _____

10 $4 + 2 \times 7 =$ _____

11 $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \frac{\dots}{7}$

سؤال الثالث: صل كل كسر اعتيادي بالكسر العشري المكافئ له :

أ 0.09 12 $\frac{9}{10}$

ب 9.0

ج 0.9 13 $\frac{9}{100}$

سؤال الرابع: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

() 14 $\frac{3}{6} = \frac{6}{12}$

() 15 $570 + 5 < 672 + 6$

() 16 قيمة الرقم 2 في العدد 17.27 أكبر من قيمته في العدد 2.71

سؤال الخامس: أجب عما يلي :

17 شربت دعاء $1\frac{2}{4}$ لتر من الماء ، وشربت ياسمين $2\frac{1}{4}$ لتر من الماء ،
فما عدد اللترات التي شربتها دعاء وياسمين معاً ؟

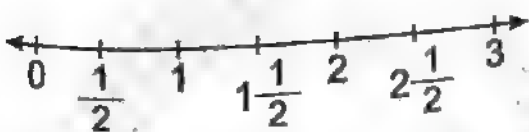
18 يوجد 864 قلماً من الأقلام الرصاص ، ويجب تقسيم الأقلام بالتساوي على 4 فصول .
ما عدد الأقلام الرصاص التي سيحصل عليها كل فصل ؟

19 قام إبراهيم بتسجيل عدد ساعات المذاكرة لبعض من أصدقائه .
مثل البيانات التالية باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط :

$2\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 $1\frac{1}{2}$

1 $2\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$ 3

$2\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$ 2 $1\frac{1}{2}$



$\dots = X$

الاختبار 7

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 $70 - 12 \times 5 \div 3 =$ _____

- أ 70 ب 60 ج 50 د 40

2 العدد العشري الذي فيه قيمة الرقم 4 هي 0.04 هو _____

- أ 45.1 ب 5.14 ج 14.5 د 1.45

3 أي من الكسور التالية أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟

- أ $\frac{7}{16}$ ب $\frac{9}{10}$ ج $\frac{11}{12}$ د $\frac{1}{4}$

4 جَمَعَ حسن بيانات حول الهواية المفضلة لأصدقائه ، فإن نوع التمثيل البياني الأنسب هو _____

- أ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
ب مُخطط التمثيل البياني بالنقاط .
ج التمثيل البياني بالأعمدة .
د التمثيل البياني بالصور .

5 $\frac{2}{7} \square \frac{2}{5}$

- أ > ب = ج < د غير ذلك .

6 عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح تساوي _____

- أ صفر ب 1 ج 10 د 100

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

7 $4\frac{1}{2} =$ _____ (في صورة كسر غير حقيقي)

8 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 4.6 = _____

9 يجرى سعيد $\frac{1}{5}$ كم في الدقيقة ، فإن المسافة التي يقطعها في 7 دقائق = كم .

10 $2 + 0.7 + 0.09 =$ _____ (بالصيغة القياسية)

11 اشتركت متسابقتان في الكتابة على الحاسب الآلي ، فإذا كان عدد الكلمات التي كتبتها المتسابقة الأولى 285 كلمة في 3 دقائق ، وعدد الكلمات التي كتبتها المتسابقة الثانية 128 كلمة في دقيقتين ، فإن المتسابقة _____ هي الأسرع .

السؤال الثالث صل كل مقرة بما يناسبها :

أ. نقسم 8 على 2

ب. نجمع 8 و 16

ج. نقسم 16 على 2

12) الخطوة الأولى لإيجاد ناتج : $16 + 8 + 2$

13) اشترت مريم قطعتي شيكولاتة بمبلغ 16 جنيهاً ،

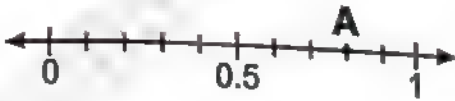
لإيجاد ثمن القطعة الواحدة —————

السؤال الرابع ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

()

14) $1\frac{3}{10} + \frac{5}{100} = 1\frac{35}{100}$

()



15) الكسر العشري الذي يُعبر عن النقطة A هو 0.8

()

16) $\frac{1}{3} \times 2 = \frac{3}{2}$

السؤال الخامس أجب عما يلي :

17) ارسم نموذجاً شريطياً يُمثل التعبير الرياضي : $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

18) تحتاج هدى إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لعمل طبق من الحلوى ، فإذا كان لديها إناء صغير يستوعب $\frac{1}{4}$ كوب فكم إناء صغيراً تحتاجه هدى لعمل الحلوى ؟

19) الجدول التالي يوضح المدة التي استغرقها أربعة أشخاص لحل نفس اللغز .

تأمل الجدول التالي وأنشئ تمثيلاً بيانياً بالأعمدة ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

| اسم الشخص | أحمد | محمود | عُمر | محمد |
|--------------------|----------------|----------------|------|----------------|
| الزمن (بالدقيقة) | $3\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 4 | $3\frac{1}{2}$ |

أ. من هو أسرع شخص في حل اللغز ؟

ب. كم يزيد عدد الدقائق التي استغرقها عُمر عن التي استغرقها محمد ؟

20) في مسابقة للجري ركض حمزة في الدور الأول 10 كيلومترات ، وفي الدور قبل النهائي ركض ضعف المسافة التي ركضها في الدور الأول ، وفي الدور النهائي ركض 7 كيلومترات أكثر من الدور قبل النهائي .
ما عدد الكيلومترات التي ركضها في الدور النهائي ؟



الاختبار 8

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 $8\frac{1}{10} - 5\frac{5}{10} =$ _____

أ $3\frac{4}{10}$ ب $3\frac{5}{10}$ ج $13\frac{6}{10}$ د $2\frac{6}{10}$

2 باقى قسمة : $89 \div 9$ هو _____

أ 2 ب 8 ج 9 د 11

3 أي من الكسور التالية أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟

أ $\frac{2}{8}$ ب $\frac{3}{12}$ ج $\frac{8}{18}$ د $\frac{1}{4}$

4 يعمل رامى مرشداً سياحياً . جَمَعَ بيانات حول جنسيات السياح الذين زاروا مصر فى شهرى نوفمبر وديسمبر عام 2021 م ، فإن نوع التمثيل البياني الأنسب هو _____

أ مخطط التمثيل البياني بالنقاط
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج التمثيل البياني بالأعمدة
د التمثيل البياني بالصور

5 استخدم مروان الخوارزمية المعيارية لحساب خارج قسمة : $192 \div 6$ ، فإنه يجب عليه أن يكتب أولاً _____

أ 1 فى الآحاد ب 1 فى العشرات ج 3 فى العشرات د 3 فى الآحاد

6 $\frac{5}{7} >$ _____

أ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{5}{6}$

أكمل ما يلى :

السؤال الثاني

7 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ _____



8 مسألة الضرب التى تُعبر عن النموذج المقابل هى : _____

9 الصيغة اللفظية للعدد 7.39 هى : _____

10 $2 + \frac{7}{11} + 1 + \frac{2}{11} =$ _____

11 $\frac{19}{4} =$ _____ (فى صورة عدد كسرى)

صل بالمناسب :

0.99 أ

9.09 ب

9.9 ج

12 9 أحاد ، و 9 أجزاء من مائة تُكتب _____

13 $0.9 + 0.09 =$ _____

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

()

14 $56 - 14 \times 4 + 2 = 28$

()

15 الجزء المظلل في النموذج يُعبر عن الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$

()

16 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 6 هي جزء من عشرة ، فإن قيمته تساوي 0.06

أجب عما يلي :

17 رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر (ترتيبًا تصاعديًا) :

$\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{2}{8}$

الترتيب : _____ ، _____ ، _____ ، _____ ، _____

18 باستخدام حائط الكسور المقابل :

أ أوجد كسرين مكافئين للكسر الاعتيادي $\frac{2}{6}$

ب أوجد كسرًا مكافئًا للكسر الاعتيادي $\frac{10}{12}$

| | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $\frac{1}{3}$ | | $\frac{1}{3}$ | | $\frac{1}{3}$ | |
| $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ |
| $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ |
| $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ |

19 في أحد محلات البقالة يوجد 13 علبة عصير على الرف ، فإذا كان يوجد في المخزن 3 صناديق أخرى ،

بكل صندوق 15 علبة ، فما إجمالي عدد علب العصير الموجودة ؟

الاختبار 9

30

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

السؤال الأول

1 أي من الجمل العددية التالية صحيحة ؟

- أ $5.4 = 5.04$ ب $8.32 > 9.51$ ج $74.8 < 7.48$ د $3.4 < 3.44$

2 $\frac{7}{3}$ يُسمى

- أ كسرًا حقيقيًا ب كسرًا غير حقيقي ج عددًا كسريًا د عددًا صحيحًا

3 أي من التالي يُمثل خارج قسمة : $87 \div 5$ باستخدام نموذج مساحة المستطيل ؟

- أ

| | | |
|---|--------------------|-------------------|
| 5 | $5 \times 10 = 50$ | $5 \times 7 = 35$ |
| | 10 | 7 |
| | باقي القسمة : 2 | |

 ب

| | | |
|---|--------------------|-------------------|
| 5 | $5 \times 10 = 50$ | $5 \times 7 = 35$ |
| | 50 | 35 |
| | باقي القسمة : 2 | |

- ج

| | | |
|---|--------------------|------------------|
| 5 | $8 \times 10 = 80$ | $1 \times 7 = 7$ |
| | 10 | 7 |
| | باقي القسمة : 2 | |

 د


| | | |
|---|--------------------|------------------|
| 5 | $8 \times 10 = 80$ | $1 \times 7 = 7$ |
| | 80 | 7 |
| | باقي القسمة : 2 | |

4 أي من الموضوعات التالية يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟

- أ الوجبة المفضلة لدى تلاميذ الفصل . ب المسافة بين القاهرة والمحافظات الأخرى .
ج الوجبة المفضلة للبنين والبنات في الفصل . د الأجر اليومي لبعض العمال خلال أسبوع .

5 الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.65 هو

- أ $\frac{650}{100}$ ب $\frac{650}{10}$ ج $\frac{65}{10}$ د $\frac{65}{100}$

6 النموذج  يكافئ الكسر الاعتيادي

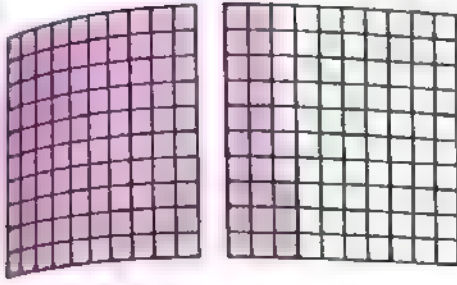
- أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{2}{3}$

أكمل ما يلي :

السؤال الثاني

7 أكل مروان 0.75 من فطيرة البيتزا ، وأكل حمزة $\frac{5}{10}$ من فطيرة مماثلة من البيتزا ، فإن أكل أكثر .

8 $\frac{2}{3} = \frac{2}{21}$



9 $2\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + 4 + \frac{1}{3} = \dots$

10 العدد العشري الذي يُمثله النموذج المقابل هو

11 باقى قسمة : $58 \div 5$ هو

صل بالمناسب :

أ $\frac{1}{8} \times 5$

12 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$

ب $\frac{1}{4} \times 3$

ج $\frac{1}{8} \times 4$

13 $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \dots$

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

() $\frac{1}{10} + \frac{12}{100} = \frac{14}{10}$ 15 ()

14 $6\frac{55}{100} = 6.5$

16 $77 + 7 + 9 = 20$ ()

أجب عما يلي :

17 إنا كان 44 تلميذاً من 100 تلميذ يفضلون لعبة كرة القدم .

عبّر عن عدد التلاميذ الذين يفضلون لعبة كرة القدم بصيغة كسر عشري وبصيغة كسر اعتيادي .

18 مع سامح $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى أخته $2\frac{3}{4}$ كعكة . أوجد كمية الكعك المتبقية مع سامح ؟

19 الجدول التالي يوضح المسافة بالكيلومترات التي يمشيها مجموعة من الأفراد خلال أسبوعين متتاليين .
مثل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة .

| الأسبوع الأول | إبراهيم | محمد | ريهام | منة | رانيا |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | $4\frac{1}{2}$ | 4 | $1\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | $5\frac{1}{2}$ |
| الأسبوع الثاني | 4 | $3\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 3 | $4\frac{1}{2}$ |

20 ضع الأقواس في المكان الذي يجعل المعادلة التالية صحيحة :

$15 + 50 + 10 \times 3 = 30$

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أي مما يلي يُمثل كسرًا للوحدة ؟

- أ $\frac{5}{11}$ ب $\frac{2}{6}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{9}{7}$

2 يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض من البيانات .

- أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

3 ما الخطوة الأولى في حل المسألة : $10 + 35 \div 7$ ؟

- أ أجمع 10 زائد 35 ب أقسم 35 على 10 ج أقسم 35 على 7 د أجمع 10 زائد 7

4 $1\frac{7}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$

- أ 1.17 ب 1.07 ج 0.17 د 7.01

5 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة في العدد العشري 45.17 ؟

- أ 1 ب 4 ج 5 د 7

6 أي الأعداد العشرية التالية يُمثل العدد الأكبر ؟

- أ 0.3 ب 1.19 ج 11.59 د 11.8

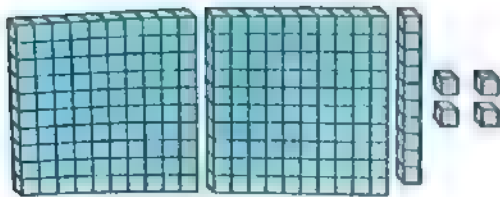
أكمل ما يلي :

7 أعدت ريم 24 قطعة حلوى ، قَسَمَتْها بالتساوي بينها وبين أخيها وأختها ، وأكلت جزءًا من نصيبها وتبقت

4 قطع حلوى ، فإن عدد القطع التي أكلتها ريم = قطع حلوى .

8 $\frac{7}{9} \times \underline{\hspace{2cm}} = \frac{49}{63}$

9 صيغة الوحدات للعدد العشري 7.02 هي



10 العدد العشري الذي يُمثله النموذج المقابل هو

11 $3\frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

صل بالمناسب :

$\frac{3}{100}$ أ
 $\frac{3}{10}$ ب
 $\frac{21}{100}$ ج

$\frac{1}{10} + \frac{20}{100} = \dots\dots\dots$ 12

$0.03 = \dots\dots\dots$ 13

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

14 خارج قسمة : $3 + 1,244$ هو 414 والباقي 1

15 70 جزءاً من مائة تساوي 7 أجزاء من عشرة .

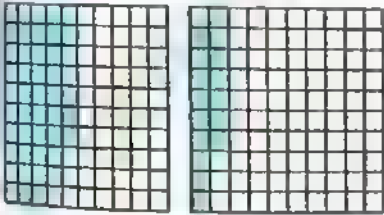
16 إذا كان وزن الرمانة $\frac{1}{5}$ من الكيلوجرام ، فيكون عدد الرمانات المماثلة

التي نحتاجها لشراء كيلوجرام واحد هو 5 رمانات .

أجب عما يلي :



17 اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل ثم حله بطريقتين مختلفتين .



18 اكتب مسألة الجمع التي يُمثّلها النموذجان المقابلان ، ثم حلّها .

19 إذا كان هناك 43 تلميذاً من 100 تلميذ يفضلون كرة القدم ، فاكتب الكسر الذي يُعبر عن عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم بصيغة كسر عشري وبصيغة كسر اعتيادي .

20 الجدول التالي يوضح عدد ساعات القراءة لكل من سيف وخالد خلال 3 أيام .

تأمل الجدول ثم مثل البيانات باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

| اليوم الأول | اليوم الثاني | اليوم الثالث | |
|----------------|----------------|---------------|------|
| $3\frac{1}{2}$ | 3 | $\frac{3}{4}$ | سيف |
| $2\frac{1}{4}$ | $3\frac{3}{4}$ | 1 | خالد |



الإجابات النموذجية

محتوى الفصل الدراسي

- إجابة أسئلة دروس الوحدات .
- إجابة التدريبات العامة على مفاهيم الوحدات .
- إجابة اختبارات سلاح التلميذ على الوحدات .
- إجابة اختبارات سلاح التلميذ على شهري مارس وإبريل .
- إجابة التدريبات العامة على الفصل الدراسي الثاني .
- إجابة الاختبارات العامة على الفصل الدراسي الثاني .

الإجابات النموذجية

7 | $48 + 5 = 9$ | والباقي 3

وبالتالي نحتاج 10 صناديق بحيث يحتوي آخر صندوق منها

على 3 أكواب فقط .

ب $40 + 6 = 6$ والباقي 4

وبالتالي سيحصل كل صديق من أصدقاء أحمد على 6 ثمرات .

ويبقى مع أحمد 4 ثمرات .

ج $540 + 9 = 60$

وبالتالي فإن : عدد الصناديق الصغيرة = 60 صندوقاً .

د $360 + 6 = 60$

وبالتالي فإن : عدد الأشكال التي يمكن تكوينها = 60 شكلاً .

تمرين 2

1 | $36 + 2 = 1$ | $144 + 8 = 8$ | $558 + 5 = 5$

د $378 + 6 = 3$ | $635 + 9 = 4$ | و $825 + 7 = 7$

2 | $5 \times 10 = 50$ | $5 \times 3 = 15$ | 5
10 3

خارج القسمة = 13 والباقي 1

ب $4 \times 20 = 80$ | $4 \times 3 = 12$ | 4
20 3

خارج القسمة = 23 والباقي 1

ج $8 \times 8 = 64$ | $8 \times 1 = 8$ | 8
8 1

خارج القسمة = 9 والباقي 3

د $7 \times 10 = 70$ | $7 \times 2 = 14$ | 7
10 2

خارج القسمة = 12 والباقي 5

هـ $3 \times 20 = 60$ | $3 \times 2 = 6$ | 3
20 2

خارج القسمة = 22 والباقي 1

و $5 \times 100 = 500$ | $5 \times 50 = 250$ | $5 \times 3 = 15$ | 5
100 50 3

خارج القسمة = 153

اجابات الوحدة السابعة

المفهوم الثاني

تمرين 1

1 | يسهل الحل .

| المسألة | حقيقة ذات صلة | الناتج |
|--------------------|---------------|----------------------|
| 1 $800 + 4 =$ | $8 + 4 = 2$ | $800 + 4 = 200$ |
| ب $3,000 + 6 =$ | $30 + 6 = 5$ | $3,000 + 6 = 500$ |
| ج $81,000 + 9 =$ | $81 + 9 = 9$ | $81,000 + 9 = 9,000$ |

3 | ا | خارج القسمة 5 والباقي 5

ب خارج القسمة 6

ج خارج القسمة 3 والباقي 4

د خارج القسمة 8 والباقي 2

هـ خارج القسمة 4 والباقي 1

و خارج القسمة 10 والباقي 3

ز خارج القسمة 4 والباقي 2

ح خارج القسمة 9 والباقي 2

ط خارج القسمة 5 والباقي 3

ي خارج القسمة 12 والباقي 1

ك خارج القسمة 8

ل خارج القسمة 8

4 | 30 | 90 | 90 | 800

هـ 50 | 900 | 120 | 600

ط 5,000 | 800 | 6,000 | 500

5 | > | < | = | > |

6 | 11 | 1 | 1,000 | 10

5. الضرب . 26 (6) 2 (7)



خارج القسمة = 103

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 927} \quad 100 \\ - 900 \\ \hline 27 \quad 3 \\ - 27 \\ \hline 00 \end{array}$$

باقي السؤال : أجب بنفسك .

(✓) (✓) (X) (X) ⑤

= > < > ⑥

137 والباقي 1 ② $4 \times 20 = 80$ ① ⑦

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 5 \times 10 = 50 \\ \hline 10 & 5 \times 7 = 35 \\ \hline 7 & \end{array} \quad ③$$

باقي القسمة : 2

④ ضرب 100 في 5 ثم طرح الناتج من 617

⑧ يسهل الحل .

⑨ عدد المجموعات = 12 مجموعة .

عدد التلاميذ الباقيين = 1 تلميذ .

عدد الأيام = 69 يومًا .

عدد الأقلام التي سيحصل عليها كل فصل = 216 قلمًا .

⑤ عدد الأكواب التي يستخدمها كل شهر = 160 كوبًا .

⑥ نصيب كل عامل = 2,863 جنيهًا .

المبلغ المتبقي = 1 جنيه .

اختبر نفسك

40 ① 49 ② 1 ③ 6 ④ ①

715 والباقي 4 ② 264 والباقي 2 ③ 31 ④

③ $420 \div 7 = 60$

وبالتالي فإن : عدد الكتب بكل صندوق = 60 صندوقًا .

⑤ $35 + 3 = 11$ والباقي 2

وبالتالي فإن : عدد اللعب التي يستطيع شادي تحميلها = 11 لعبة ولا يكفي الوقت المتبقي لتحميل لعبة جديدة .

④ خارج قسمة $45 \div 4$ يساوي 11 والباقي 1

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 6 & 6 \times 13 = 78 \\ \hline 13 & 6 \times 1 = 6 \\ \hline 1 & \end{array} \quad ⑤$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & 4 \times 100 = 400 & 4 \times 10 = 40 & 4 \times 3 = 12 \\ \hline 100 & 10 & 3 & \end{array}$$

خارج القسمة = 113 والباقي 3

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 8 \times 300 = 2,400 & 8 \times 100 = 800 \\ \hline 300 & 100 & \end{array}$$

خارج القسمة = 400

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 140} \quad 40 \\ - 120 \\ \hline 20 \quad 6 \\ - 18 \\ \hline 2 \end{array}$$

خارج القسمة = 46 والباقي 2

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 885} \quad 100 \\ - 500 \\ \hline 385 \quad 70 \\ - 350 \\ \hline 35 \quad 7 \\ - 35 \\ \hline 00 \end{array}$$

خارج القسمة = 177

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 754} \quad 300 \\ - 600 \\ \hline 154 \quad 70 \\ - 140 \\ \hline 14 \quad 7 \\ - 14 \\ \hline 00 \end{array}$$

خارج القسمة = 377

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 256} \quad 30 \\ - 240 \\ \hline 16 \quad 2 \\ - 16 \\ \hline 00 \end{array}$$

خارج القسمة = 32

باقي السؤال : أجب بنفسك .

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 244} \quad 40 \\ - 240 \\ \hline 4 \end{array}$$

خارج القسمة = 40 والباقي 4

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 517} \quad 100 \\ - 400 \\ \hline 117 \quad 20 \\ - 80 \\ \hline 37 \quad 9 \\ - 36 \\ \hline 1 \end{array}$$

خارج القسمة = 129 والباقي 1



$$171 + 3 = 57$$

وبالتالي فإن عدد العلب الموجودة بكل صندوق = 57 علة.

$$2 \times 57 = 114$$

وبالتالي فإن عدد العلب الموجودة بصندوقين فقط = 114 علة.

$$342 - 250 = 92$$

وبالتالي فإن : ثمن 4 قفازات = 92 جنيهاً .

$$92 + 4 = 23$$

وبالتالي فإن : ثمن القفاز الواحد = 23 جنيهاً .

$$70 + 75 = 145$$

وبالتالي فإن : ما دفعته سلمى = 145 جنيهاً .

$$76 - 40 = 36$$

وبالتالي فإن : طول القماش الذي استخدمه لصناعة 9 لساتين

$$= 36 \text{ متراً .}$$

$$36 + 9 = 4$$

وبالتالي فإن : طول القماش الذي استخدمه للفستان الواحد

$$= 4 \text{ أمتار .}$$

$$347 \times 4 = 1,388$$

وبالتالي فإن : ما يمتلكه كمال من البلي = 1,388 بلية .

$$1,388 - 799 = 589$$

وبالتالي فإن : ما تمتلكه هالة من البلي = 589 بلية .

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثاني - الوحدة السابعة

السؤال الأول :

$$(21 \times 7) + 1 = 148 \quad (1)$$

$$1 \text{ في خانة المئات .} \quad (3)$$

$$\text{كل شخص يأخذ 41 قطعة ، ويتبقى 4 قطع .} \quad (4)$$

$$426 \text{ تضرب } 100 \text{ في } 3 \text{ ثم تطرح الناتج من } 426 \quad (5)$$

السؤال الثاني :

$$8 \quad (1)$$

$$7 \quad (2)$$

$$6 \quad (3)$$

السؤال الثالث :

$$2 \quad (10)$$

$$8 \cdot 6 \cdot 48 \quad (9)$$

$$48 + 4 \quad (12)$$

$$400 \quad (11)$$

تمرين 3

$$\begin{array}{r} 108 \\ 3 \overline{) 324} \\ \underline{- 3} \\ 024 \\ \underline{- 24} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{- 4} \\ 08 \\ \underline{- 8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 2 \overline{) 48} \\ \underline{- 4} \\ 08 \\ \underline{- 8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 112 \\ 5 \overline{) 560} \\ \underline{- 5} \\ 06 \\ \underline{- 5} \\ 10 \\ \underline{- 10} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 146 \\ 6 \overline{) 879} \\ \underline{- 6} \\ 27 \\ \underline{- 24} \\ 39 \\ \underline{- 36} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2396 \\ 2 \overline{) 4792} \\ \underline{- 4} \\ 79 \\ \underline{- 7} \\ 11 \\ \underline{- 10} \\ 26 \\ \underline{- 24} \\ 16 \\ \underline{- 16} \\ 00 \end{array}$$

بافي السؤال : أجب بنفسك .

$$95 \quad (1)$$

$$300 \quad (2)$$

$$40 \quad (3)$$

$$5 \text{ والباقي } 2 \quad (4)$$

$$6 \text{ والباقي } 6 \quad (5)$$

$$1,153 \quad (6)$$

$$97 \text{ والباقي } 1 \quad (7)$$

$$901 \text{ والباقي } 1 \quad (8)$$

$$39 \quad (9)$$

$$1,492 \text{ والباقي } 1 \quad (10)$$

$$(3) , (4) \text{ أجب بنفسك .}$$

خطأ في خارج القسمة (15) عندما كان المقسوم 2 أقل من المقسوم عليه (5) كان من المفترض أن يضع 0 في خارج القسمة .

الصواب : خارج القسمة يساوي 105

الخطأ في خارج القسمة : حيث بدأ كتابة خارج القسمة من اليمين إلى اليسار .

الصواب : خارج القسمة يساوي 211

$$10 \quad (2)$$

$$153 \quad (1)$$

$$112 \text{ والباقي } 4 \quad (3)$$

$$(15 \times 3) + 2 \quad (5)$$

$$21 + 3 = 7 \quad (7)$$

وبالتالي فإن : عدد زجاجات الطلاء التي وضعها على كل

طاولة = 7 زجاجات .

$$312 + 3 = 104$$

وبالتالي فإن : نصيب كل صديق = 104 قطعة حلوى .



إجابات الوحدة الثامنة

مفهوم الوحدة

تمرين 1

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|---|
| 849 | 454 | 3,029 | 1 |
| 621,344 | 23 | 2,356 | |
| 1,265 | 786 | 181,425 | |
| 10,514 | | 1,368 | 2 |
| 911 | 4,083 | 4,355 | |
| | 133,579 | 3,240 | |
| 194 | 2,261 | 364 | 2 |
| 1,729 | 39,017 | 1,160 | |
| 10,627 | 621 والباقي 1 | 2,360 | |
| 90 والباقي 5 | 936 | 5,670 | |
| | 8,384 | 140 والباقي 1 | |

يسهل الحل .

9,282 ③ 297,040 ② 103 ① 3 ④ 2,961 ④

= ① > ② < ③ > ④ ⑤

54,230 + 128,091 = 182,321 ⑥

وبالتالي فإن : المبلغ الذي جمعه المؤسسة خلال عامين معًا = 182,321 جنيهاً .

40 × 25 = 1,000

وبالتالي فإن : عدد الساعات التي يعملها الموظف خلال 25 أسبوعاً = 1,000 ساعة .

9,321 + 3 = 3,107

وبالتالي فإن : نصيب كل ابن = 3,107 جنيهاً .

تمرين 2

| | | | | |
|-----|----|----|----|---|
| 112 | 22 | 44 | 29 | 1 |
| 18 | 10 | 9 | 9 | |
| 250 | 40 | 44 | 20 | |
| 35 | 41 | 79 | 30 | |
| 121 | 16 | 3 | 58 | |
| 28 | 27 | 18 | 58 | |

السؤال الرابع :

- (✓) ①⑥ (✓) ①⑤ (x) ①④ (x) ①③
(x) ①⑨ (x) ①⑧ (✓) ①⑦

السؤال الخامس :

يسهل الحل .

762 + 3 = 254 ②①

وبالتالي فإن : ما ينتجه المصنع في شهر واحد = 254 جهازاً .

254 × 9 = 2,286

وبالتالي فإن : ما ينتجه المصنع في 9 أشهر = 2,286 جهازاً .

63 + 5 = 12 ②② والباقي 3

212 + 4 = 53 ②③

وبالتالي فإن : معدل استهلاك السيارة في الشهر الواحد = 53 لتراً .

420 + 5 = 84 ②④

وبالتالي فإن : نصيب الابن الواحد = 84 جنيهاً .

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة السابعة

السؤال الأول :

42 ①

3 ②

9 ③

السؤال الثاني :

11 ④

452 ⑤

144 + 5 ⑥

السؤال الثالث :

(✓) ⑦

(✓) ⑧

(x) ⑨

السؤال الرابع :

414 والباقي 2 ⑩

240 + 8 = 30 ⑪

وبالتالي فإن : عدد قطع الخرز بكل مجموعة = 30 قطعة .



السؤال الرابع :

(✓) 20

(x) 21

(✓) 22

(x) 23

(✓) 24

(x) 25

السؤال الخامس :

26 حل مريم هو الصحيح .

27 $(200 - 11) + 9 = 21$

وبالتالي فإن : عدد وسائل المواصلات بكل مجموعة

$= 21$ وسيلة مواصلات .

28 $(70 + 45) \times 5 = 575$

وبالتالي فإن : عدد الدقائق التي يتصفح فيها خالد الإنترنت

ويذكر معًا لمدة 5 أيام $= 575$ دقيقة .

29 أجب بنفسك .

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثامنة

السؤال الأول :

1 437,024 2 الضرب 3 6×142

السؤال الثاني :

4 42 5 25 6 3,995,655

السؤال الثالث :

7 (✓) 8 (x) 9 (x)

السؤال الرابع :

10 11

السؤال الخامس :

12 $980 - (350 + 130) = 500$

وبالتالي فإن : المبلغ المتبقي مع مريم $= 500$ جنيه .

13 27

السؤال السادس : أجب بنفسك .

2 (x) 3 (✓) 4 (✓) 5 (x)

3 21 4 $4 + 24 + (2 \times 6)$ 5 ضرب 2 في 5

3 16 4 $(86 - 9) + 11 = 7$

وبالتالي فإن : عدد الفرق التي يمكن تشكيلها $= 7$ فرق .

13 $8 + (6 \times 18) = 4$ والباقي 4

وبالتالي فإن : عدد البالونات التي يأخذها كل صديق

$= 13$ بالونة .

وبالتالي فإن : عدد الدقائق التي تستغرقها بسمة خلال 4 أيام

$= 240$ دقيقة .

وبالتالي فإن : عدد الدقائق التي تستغرقها بسمة خلال 4 أيام

$= 240$ دقيقة .

16 $9 + (194 - 43) = 7$ والباقي 7

وبالتالي فإن : عدد الميكروباصات اللازمة $= 17$ ميكروباصًا .

5 أجب بنفسك .

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على

مفهوم الوحدة الثامنة

السؤال الأول :

1 1,005 2 641 والباقي 0 3 18 4 44 5 64 6 $3 \times 2 + 2$ 7 اقس 8 على 2 8 $15 + 3 \times 6$

السؤال الثاني :

9 21 10 9,609 11 25,872 12 85,482 13 4 14 1 15 8 16 100 17 18 19

السؤال الثالث :

17 18 19



الإجابات النموذجية

المفهوم الأول

تمرين 1

$\frac{4}{8}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$\frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$\frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

$\frac{4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{2}{5}$

$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2}{7} + \frac{2}{7}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$

$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

باقي السؤال: أجب بنفسك.

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

فإن عدد مرات ملء الكوب التي تحتاجها ثبيلة = 3 مرات.

$\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

فإن عدد الأيام التي قرأت فيها دعاء = 7 أيام.



الطريقة الأولى: $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$



الطريقة الثانية: $\frac{1}{9} + \frac{4}{9}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{9}$)

$\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

المتبقي من الفشار = $\frac{5}{7}$

الطريقة الأولى: $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

الطريقة الثانية: $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$

(توجد طرق أخرى لتقسيم المتبقي من الفشار)

$\frac{1}{10} + \frac{7}{10} + \frac{4}{10} = \frac{12}{10}$

وكذلك: $\frac{5}{10} + \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{12}{10}$

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$



(توجد نماذج أخرى)

اختبر نفسك

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$\frac{4}{4}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{214}{4}$

$\frac{12}{4}$

$\frac{4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

(توجد إجابات أخرى)

$\frac{6}{12} = \frac{2}{12} + \frac{2}{12} + \frac{2}{12}$

$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

| النموذج | الكسر الاعتيادي | كسر الوحدة | معادلة تكوين الكسر الاعتيادي |
|---------|-----------------|---------------|---|
| | $\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ |
| | $\frac{5}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ |
| | $\frac{3}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ |
| | $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ |

أجب بنفسك.

$\frac{4}{4}$

$\frac{5}{2}$

$\frac{2}{1}$

$\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$



$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

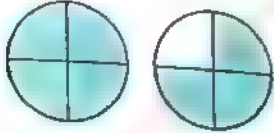
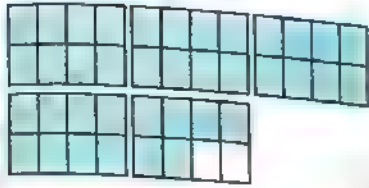
$\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

$\frac{6}{9} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

اختبر نفسك



①

③ يسهل الرسم .

② أجب بنفسك .

الطريقة الأولى: $\frac{2}{10} + \frac{2}{10} + \frac{2}{10}$

الطريقة الثانية: $\frac{3}{10} + \frac{3}{10}$

الطريقة الثالثة: $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{4}{10}$

(توجد طرق أخرى للحل)

④ الكسر غير الحقيقي: $\frac{12}{5}$ ، العدد الكسري: $2\frac{2}{5}$

⑤ بما أن: $75 + 7 = 10$ ، والباقي 5

وبالتالي فإنه يمكن الحصول على 10 مجموعات ، ويكون عدد التلاميذ الباقين دون الدخول في أي مجموعة هو 5 تلاميذ .

تمرين 3

① 1 $\frac{7}{8}$ ، 4 $\frac{1}{2}$ ، 3 $\frac{2}{9}$ ، 2 $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{3}$ ، 2 $\frac{2}{5}$ ، 1 $\frac{2}{9}$ ، 2 $\frac{1}{3}$ ، 3 $\frac{1}{6}$

③ $\frac{5}{7}$ ، 9 = 1 $\frac{9}{9}$ ، 4 $\frac{2}{5}$ ، 5 $\frac{3}{4}$ ، 6 $\frac{8}{9}$

9 $\frac{1}{2}$ = 8 $\frac{9}{8}$ ، 4 $\frac{1}{2}$ = 4 $\frac{4}{8}$

4 $\frac{3}{5}$ = 3 $\frac{8}{5}$

④ 2 $\frac{1}{2}$ ، 3 $\frac{2}{3}$ ، 1 $\frac{1}{8}$ ، 1 $\frac{1}{4}$ ، 3 $\frac{1}{5}$ ، 1 $\frac{2}{3}$

2 $\frac{1}{2}$ ، 1 $\frac{1}{8}$ ، 1 $\frac{1}{3}$ ، 4 $\frac{1}{7}$ ، 3 $\frac{1}{2}$ ، 3 $\frac{1}{2}$

⑤ $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

مقدار ما تبقى من قالب الشيكولاتة = $\frac{1}{3}$

$1 + \frac{1}{6} + \frac{4}{6} = 1\frac{5}{6}$

مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة = $1\frac{5}{6}$ برتقالة .

$2 - \frac{7}{8} = 1\frac{1}{8}$

المسافة المتبقية ليجري مازن المسافة كاملة = $1\frac{1}{8}$ كيلومتر .

③ $\frac{8}{9}$ الطريقتان هما: $\frac{3}{9} + \frac{3}{9}$ ، $\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

$\frac{4}{5}$ الطريقتان هما: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{2}{5}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

④ $\frac{3}{8} + \frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسر)

تمرين 2

① ① الكسر الحقيقي ② كسرًا غير حقيقي $\frac{7}{9}$

③ $\frac{1}{23}$ ④ $\frac{48}{7}$ ⑤ $12\frac{4}{9}$ ⑥ $\frac{1}{23}$



② ① الكسر غير الحقيقي: $\frac{7}{3}$ ، العدد الكسري: $2\frac{1}{3}$

③ الكسر غير الحقيقي: $\frac{17}{5}$ ، العدد الكسري: $3\frac{2}{5}$

④ الكسر غير الحقيقي: $\frac{11}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{5}{6}$

⑤ الكسر غير الحقيقي: $\frac{6}{5}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{5}$

⑥ الكسر غير الحقيقي: $\frac{3}{2} = \frac{9}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{2}$

③ يسهل الرسم .

① $\frac{17}{4}$ ، ② $\frac{5}{2}$ ، ③ $\frac{22}{6} = \frac{11}{3}$

④ $\frac{18}{5}$ ، ⑤ $\frac{38}{8} = \frac{19}{4}$

④ أجب بنفسك .

⑤ ① $\frac{25}{8}$ ، ② $\frac{23}{4}$ ، ③ $\frac{34}{5}$

④ $\frac{19}{2}$ ، ⑤ $\frac{17}{4}$ ، ⑥ $\frac{19}{9}$

⑦ $\frac{29}{8}$ ، ⑧ $\frac{15}{6} = \frac{5}{2}$ ، ⑨ $\frac{44}{6} = \frac{22}{3}$

⑩ $\frac{38}{10} = \frac{19}{5}$ ، ⑪ $\frac{60}{7}$

⑫ ① $3\frac{1}{3}$ ، ② $4\frac{1}{2}$ ، ③ $2\frac{1}{2}$ ، ④ $1\frac{1}{2}$

⑤ $2\frac{1}{5}$ ، ⑥ $4\frac{3}{4}$ ، ⑦ $2\frac{1}{6}$ ، ⑧ $1\frac{3}{5}$

⑨ $5\frac{1}{7}$ ، ⑩ $4\frac{7}{10}$ ، ⑪ $6\frac{1}{4}$

⑦ لا . لأن: $\frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$

$$1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$$

وبالتالي فإن :

$$4\frac{1}{2} = \text{إجمالي كتلة الأشياء التي اشتراها بدر بالكيلوجرام}$$

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

وبالتالي فإن :

$$\text{مقدار كمية الزبدة المتبقية لديه} = \frac{3}{4} \text{ قالب زبدة.}$$

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الأول - الوحدة التاسعة

السؤال الأول :

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \quad (2)$$

$$\frac{19}{3} \quad (5)$$

$$\frac{8}{7} \quad (4)$$



$$1\frac{1}{8} \quad (6)$$

السؤال الثاني :

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9} \quad (10)$$

$$3 \quad (9)$$

$$\frac{5}{8} \quad (8)$$

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

$$(x) \quad (15)$$

$$(\checkmark) \quad (14)$$

$$(x) \quad (13)$$

السؤال الخامس :

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \quad (16)$$

وبالتالي فإن : محيط المفرش = $1\frac{3}{5}$ متر .

$$1 + \frac{1}{4} + 2 + \frac{3}{4} = 3\frac{4}{4} = 4 \quad (17)$$

وبالتالي فإن : إجمالي كمية اللبن مع سلمي وسمر = 4 لترات .

(18) لا رسيڤ ليس على صواب حيث :

$$\frac{5}{11} + \frac{2}{11} + \frac{3}{11} = \frac{10}{11}$$

$$\frac{6}{11} + \frac{4}{11} + \frac{1}{11} = \frac{11}{11}$$

$$\frac{10}{11} \text{ لا تساوي } \frac{11}{11}$$

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad (19)$$

وبالتالي فإن : كمية السكر التي تحتاجها ريهام لعمل الكعك

$$= \frac{1}{2} \text{ كجم.}$$

$$1 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$

الكمية التي ستحتاجها فاطمة ليصبح لديها زجاجة كاملة = $\frac{1}{5}$

$$2 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

المدة التي قرأتها هبة بمفردها = 1 ساعة .

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$$

عدد كيلوجرامات السكر التي ستستخدمها في وصفتها

$$= 2 \text{ كيلوجرام.}$$

اختبر نفسك

$$(x) \quad (3)$$

$$(x) \quad (2)$$

$$(\checkmark) \quad (1)$$

$$(\checkmark) \quad (1)$$

$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3} \quad (3)$$

$$3\frac{2}{7} \quad (2)$$

$$1\frac{1}{2} \quad (1)$$

$$4\frac{8}{11} \quad (2)$$

$$10 \quad (2)$$

$$112 \text{ والباقي } 3 \quad (2)$$

$$1\frac{4}{9} = \frac{13}{9} \quad (2)$$

$$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4} \quad (3)$$

(4) يسهل الحل .

$$3 - \frac{6}{8} = 2\frac{1}{4} \quad (5)$$

وبالتالي فإن : مقدار المسافة المتبقية = $2\frac{1}{4}$ كيلومتر .

تمرين 4

(1) يسهل الرسم .

$$3\frac{4}{6} = 3\frac{2}{3} \quad (2) \quad 5\frac{3}{3} = 6 \quad (2) \quad 4\frac{3}{4} \quad (1)$$

(2) يسهل الرسم .

$$\frac{2}{3} \quad (3)$$

$$1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3} \quad (2)$$

$$1\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$1\frac{3}{7} \quad (1)$$

$$4 \quad (3)$$

$$1\frac{1}{6} \quad (2)$$

$$1\frac{1}{4} \quad (2)$$

$$2\frac{3}{5} \quad (3)$$

$$4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5} \quad (2)$$

$$10\frac{6}{7} \quad (2)$$

$$5\frac{5}{6} \quad (4)$$

$$\frac{8}{5} = 1\frac{4}{5} \quad (2)$$

$$8\frac{5}{8} \quad (2)$$

$$5\frac{4}{4} = 6 \quad (2)$$

$$1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$5\frac{1}{3} \quad (5)$$

$$\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$6\frac{8}{12} = 6\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad (2)$$

$$\frac{5}{8} \quad (2)$$

$$1\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{8}{8} = 3 \quad (6)$$

وبالتالي فإن : مجموع عدد اللترات التي شربتها سارة وعزة

$$= 3 \text{ لترات.}$$

المفهوم الثاني

تمرين 5

$$\begin{array}{lll} \frac{9}{8} < \frac{8}{6} & \frac{5}{9} = \frac{6}{9} & \frac{2}{4} < \frac{3}{4} \quad (1) \\ \frac{7}{10} > \frac{3}{10} & \frac{6}{5} < \frac{8}{5} & \frac{2}{5} > \frac{2}{7} \\ \frac{9}{5} > \frac{8}{5} & \frac{6}{12} < \frac{6}{8} & \frac{1}{8} < \frac{1}{4} \\ & & \frac{3}{6} = \frac{3}{6} \end{array}$$

(2) يسهل الرسم .

$$\begin{array}{llll} > & < & > & < \\ > & > & > & < \\ < & > & < & < \quad (3) \\ < & > & > & > \\ < & < & > & = \\ < & > & > & < \quad (4) \\ < & > & < & > \\ > & = & < & < \end{array}$$

(5) الترتيب : $\frac{8}{9}, \frac{7}{9}, \frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{1}{9}$

الترتيب : $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{7}, \frac{2}{10}, \frac{2}{12}$

(6) الترتيب : $\frac{2}{10}, \frac{4}{10}, \frac{6}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$

الترتيب : $\frac{3}{11}, \frac{3}{8}, \frac{3}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{3}$

$$\frac{7}{8} \quad (4) \quad \frac{10}{12} \quad (3) \quad \frac{3}{11} \quad (2) \quad \frac{4}{7} \quad (1) \quad (7)$$

$$\frac{4}{8} > \frac{1}{8} \quad \frac{7}{8} > \frac{3}{8} \quad \frac{2}{8} > \frac{6}{8} \quad (8)$$

الترتيب : $\frac{7}{8}, \frac{6}{8}, \frac{4}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{1}{8}$

$$\frac{4}{1} > \frac{4}{5} \quad \frac{4}{8} < \frac{4}{4} \quad \frac{4}{9} > \frac{4}{10}$$

الترتيب : $\frac{4}{1}, \frac{4}{4}, \frac{4}{5}, \frac{4}{8}, \frac{4}{9}, \frac{4}{10}$

(9) وبالتالي فإن : محمد جرى مسافة أقل .

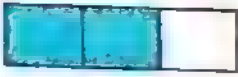
$$\frac{4}{7} < \frac{5}{7} \quad \text{وبالتالي فإن : منى أكلت أكثر .}$$

الأهداف التي سجلتها هالة :



$$\frac{2}{4}$$

الأهداف التي سجلها هادي :



$$\frac{2}{3}$$

وبالتالي فإن : هادي سجل أهدافًا أكثر .

$$\frac{2}{15} + \frac{7}{15} = \frac{9}{15} \quad (1)$$

وبالتالي فإن : كمية الشيكولاتة التي أكلتها شروق = $\frac{9}{15}$

$$\frac{7}{15} + \frac{8}{15} = \frac{15}{15}$$

وبالتالي فإن : كمية الشيكولاتة التي أكلها يحيى = $\frac{15}{15}$

$$\frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15}$$

وبالتالي فإن : كمية الشيكولاتة التي أكلها زياد = $\frac{14}{15}$

(2) كمية الشيكولاتة المتبقية لدى شروق = $\frac{6}{15}$

كمية الشيكولاتة المتبقية لدى يحيى = 0

كمية الشيكولاتة المتبقية لدى زياد = $\frac{1}{15}$

(3) شروق لديها أكبر كمية متبقية من الشيكولاتة ، ويحيى

لديه أقل كمية متبقية من الشيكولاتة ؛ لأنه أكل غالب الشيكولاتة كله .

اختبر نفسك

$$\frac{7}{7} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{4}{5} \quad (1)$$

$$\frac{5}{10} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{1}{5} \quad (2)$$

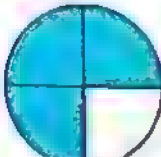
(3) الترتيب : $\frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{10}$

الترتيب : $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}, \frac{9}{7}$

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = 8 \quad (4)$$

$$858 \quad 4 \frac{5}{6} \quad \frac{11}{4} \quad 3 \quad (5)$$

ما أكلته مي



$$\frac{3}{4}$$

ما أكله محمد



$$\frac{3}{5}$$

وبالتالي فإن : مي أكلت أكثر .

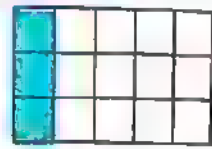
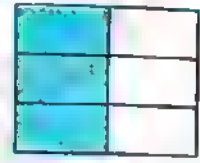
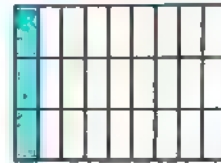


تمرين 6

① $\frac{8}{10} > \frac{3}{9}$ $\frac{6}{8} > \frac{4}{6}$
 ② $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$ $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$ $\frac{10}{12}$

يسهل الرسم . ②

$\frac{3}{2}$ $1 \frac{6}{8}$ $\frac{4}{12}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{6}$



يسهل الحل . ④

⑤ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$ $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

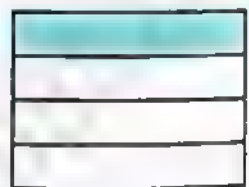
$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$ $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

باقي السؤال : يسهل الحل .

يسهل الحل . ⑥

سليم

عمرو



$\frac{2}{8}$

$\frac{1}{4}$

سليم

عمرو



$\frac{8}{8}$

$1 \frac{1}{3}$

من التماذج الموضحة نجد أن كلًا من عمرو وسليم أكلتا نفس الكمية من الحلوى .

اختبر نفسك

① ② ③ ④ 1,030 $\frac{1}{6} < \frac{2}{8}$ $5 \frac{8}{9}$ $2 \frac{1}{1}$

يسهل الرسم . ②

$\frac{12}{14} = \frac{6}{7}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

أجب بنفسك . ③

تمرين 7

① « أقرب إلى $\frac{1}{2}$ » $\frac{2}{4}$

« أقرب إلى 0 » $\frac{1}{6}$

« أقرب إلى $\frac{1}{2}$ » $\frac{5}{8}$

« أقرب إلى $\frac{1}{2}$ » $\frac{4}{10}$

② $1 \frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 0

$1 \frac{1}{2}$ 0 0 $\frac{1}{2}$

يسهل الحل . ⑤ $\frac{7}{16}$ ④ $\frac{2}{5}$ ③

⑥ الترتيب : $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{10}$

الترتيب : $\frac{4}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{0}{13}$

الترتيب : $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

⑦ الترتيب : $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$

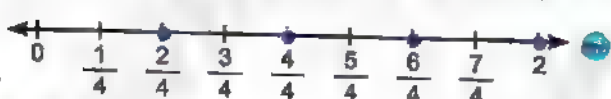
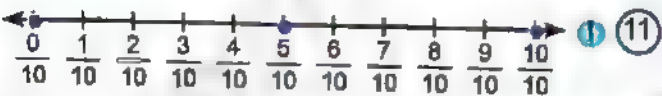
الترتيب : $\frac{8}{16}$ ، $\frac{10}{12}$ ، $\frac{12}{12}$

الترتيب : $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$

يسهل الرسم . الكمية : 250 مليونًا . ⑧

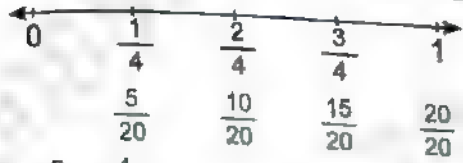
⑨ نعم ، غلا على صواب ، وذلك لأن العدد 30 يمكن تقسيمه إلى عددين متساويين ، قيمة كل منهما 15

⑩ مَشَى حسام مسافة أقل من $\frac{1}{2}$ كيلومتر .



$$\frac{2}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{20}$$

$$\frac{4}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{20}{20}$$



$$\frac{2}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{4}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{6}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{12}{12}$$

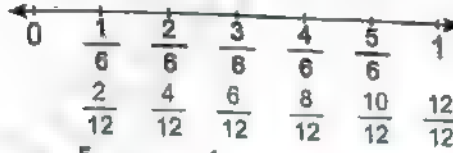
$$\frac{1}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{20}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{15}{20}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{3}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{10}{12}$$



$$\frac{5}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{10}{10}$$

$$\frac{9}{9} \times \frac{2}{2} = \frac{18}{18}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{6}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{12}{12}$$

يسهل الحل .

الخطأ : استخدام عملية الجمع بدلاً من الضرب .

$$\frac{2}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{6}{12}$$

وبالتالي فإن الكسر $\frac{6}{12}$ يكون مكافئاً للكسر $\frac{2}{4}$

الخطأ : ناتج الضرب غير صحيح .

$$\frac{1}{9} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{45}$$

وبالتالي فإن الكسر $\frac{5}{45}$ يكون مكافئاً للكسر $\frac{1}{9}$

تمرين 9

$$\frac{4}{8} \times \frac{20}{32} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{42}{84} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{6}{54} \times \frac{2}{3} = \frac{80}{120}$$

$$\frac{4}{12} \times \frac{56}{72} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{30}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{80}{120} = \frac{16}{30}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{56}{72} = \frac{14}{18}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{30}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{80}{120} = \frac{16}{30}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{56}{72} = \frac{14}{18}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{30}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{80}{120} = \frac{16}{30}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{56}{72} = \frac{14}{18}$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{12}{18} = \frac{25}{35}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{9}{15} = \frac{1}{2}$$

(توجد إجابات أخرى)

ج عدد الشرائح التي ستحصل عليها سارة = 10 شرائح .

د سارة أكلت أكثر من $\frac{1}{2}$ قالب الحلوى ،

وذلك لأن : $\frac{5}{8} < \frac{4}{8}$ (أو $\frac{1}{2}$) .

هـ نعم أكل الضيوف أكثر من $1 \frac{1}{2}$ من فطيرتي البيتزا .



من النموذج الموضح نجد أن عدد الأجزاء الملونة تُعبر عن عدد

قطع البيتزا المتبقية ، بينما عدد الأجزاء غير الملونة تُعبر عن

عدد قطع البيتزا التي تم أكلها ، وهي $1 \frac{3}{4}$ من فطيرتي البيتزا .

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على

المفهوم الثاني - الوحدة التاسعة

السؤال الأول :

$$\frac{5}{8} \times \frac{4}{4} = \frac{20}{32}$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{6}{6} = \frac{6}{54}$$

السؤال الثاني :

$$\frac{6}{9} \times \frac{4}{4} = \frac{24}{36}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{11}{11} = \frac{11}{22}$$

حازم .

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

$$\frac{15}{15} \times \frac{16}{16} = \frac{240}{240}$$

$$\frac{17}{17} \times \frac{16}{16} = \frac{272}{272}$$

السؤال الخامس :

$$\frac{10}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{70}{100}$$

$$\frac{5}{10} \times \frac{2}{10} = \frac{10}{100}$$

$$\frac{2}{15} \times \frac{2}{11} = \frac{4}{165}$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{2}{7} = \frac{4}{63}$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{4}{12} = \frac{20}{96}$$

$$\frac{3}{9} \times \frac{2}{6} = \frac{6}{54}$$

المفهوم الثالث

تمرين 8

$$\frac{15}{20} \times \frac{8}{12} = \frac{120}{240}$$

$$\frac{14}{42} \times \frac{2}{10} = \frac{28}{420}$$

$$\frac{48}{120} \times \frac{50}{60} = \frac{2400}{7200}$$

$$\frac{18}{30} \times \frac{58}{72} = \frac{1044}{2160}$$



تمرين 10

1 أ مسألة الجمع: $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10}$

ب مسألة الجمع: $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

ج مسألة الجمع: $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9} \times 7 = \frac{7}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

يسهل الحل 2

3 أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{1}{8}$

هـ $\frac{7}{9}$ و $\frac{3}{5}$ ز $\frac{2}{2}$ ح $\frac{8}{9}$

4 أ (✓) ب (X) ج (X) د (✓) هـ (X)

يسهل الحل 5، 6

7 أ عدد الكيلومترات التي يركضها كريم خلال 5 أيام $\frac{5}{6}$ كيلومتر.

ب مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام $\frac{4}{5}$ لتر.

ج مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع

$1 = \frac{4}{4}$ كيلوجرام.

د مسألة الجمع: $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9} \times 5 = \frac{5}{9}$



اختبر نفسك

1 أ $\frac{2}{5}$ 1 ب $\frac{4}{9}$ 2 $\frac{1}{3}$ 3 $\frac{6}{10}$ 4 6

2 أ $\frac{12}{16}$ 1 ب 4 2 $\frac{5}{6}$ 3 $\frac{1}{3}$

3 أ مسألة الجمع: $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{6} \times 4 = \frac{4}{6}$

ب مسألة الجمع: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$

4 أ $\frac{2}{4} = \frac{10}{20}$ ب $\frac{12}{15} = \frac{16}{20}$

ج $\frac{2}{14} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28}$ د $\frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}$

(توجد إجابات أخرى)

يسهل الحل 5، 6

ج $\frac{20}{45} = \frac{4}{9}$

ب $\frac{2}{7} = \frac{10}{35}$

7 أ $\frac{3}{8} = \frac{24}{64}$

هـ $\frac{4}{9} = \frac{8}{18}$

د $\frac{21}{35} = \frac{3}{5}$

باقي السؤال: يسهل الحل.

8 أ 4 ب 15 ج 12

9 أ 16 ب 3 ج 9

10 أ 2 ب 7 ج 21

11 أ 3 ب 24 ج 9

12 أ 2 ب 30 ج 2

13 أ 5 ب 80 ج 4

14 أ عدد الكعكات التي أكلتها زينة = 3 كعكات.

ب عدد الأقلام الحمراء = 12 قلمًا.

ج عدد قطع الكعك الذي يحتوي على مكسرات = 18 قطعة.

د عدد قطع الحلوى التي أكلتها الأسرة = 5 قطع حلوى.

15 أ $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

اختبر نفسك

1 أ $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ 1 ب 15 2 2 3

3 أ $\frac{11}{6}$ 5 ب 40 6 ج $\frac{1}{4}$

4 أ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$



تمرين 11

- ① المسافة التي قطعتها الفراشة خلال اليومين = $\frac{3}{5}$ كيلومتر.
- ② الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الكعكات التي أكلتها تهاني هو $\frac{7}{8}$ من الكعكات.
- ③ الكسر الاعتيادي الذي يُمثل مقدار الماء المتبقي بالزجاجة هو $\frac{2}{7}$.
- ④ الكسر الاعتيادي الذي يُمثل ما فقدته هالة من كرات البلي هو $\frac{9}{10}$.
- ⑤ كمية الدقيق التي تحتاجها خلود لعمل الكعكة = $\frac{1}{3}$ كيلوجرام.
- ⑥ الكسر الاعتيادي الذي يُمثل المتبقي من واجب ياسين المنزلي = $\frac{1}{3}$.
- ⑦ طول قطعة الخشب الجديدة = $\frac{21}{15}$ متر = $1 \frac{2}{5}$ متر.

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة

السؤال الأول :

- ① 45 ② $\frac{3}{12}$ ③ $\frac{25}{30}$ ④ $\frac{5}{11}$
 ⑤ 11 ⑥ $\frac{6}{8}$ ⑦ $\frac{3}{5}$ ⑧ $\frac{1}{3}$

السؤال الثاني :

- ⑨ 4 ⑩ $\frac{2}{7}$ ⑪ 16 ⑫ $\frac{5}{5}$

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

- ⑬ (✓) ⑭ (X) ⑮ (✓)

السؤال الخامس :

- ⑯ $\frac{1}{5}$ ⑰ $\frac{15}{40}$ ⑱ $\frac{6}{12}$



مسألة الجمع : $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$

- ⑲ عدد الكيلومترات التي قطعتها بسمة في اليومين = 2 كيلومتر.

اختبارا سلاح التلميذ على الوحدة التاسعة

الاختبار 1

السؤال الأول :

- ① $\frac{1}{8}$ ② 14 ③ $\frac{2}{3}$

السؤال الثاني :

- ④ $\frac{19}{8}$ ⑤ $\frac{1}{2}$ ⑥ $\frac{4}{8}$

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

- ⑨ (X) ⑩ (X) ⑪ (✓)

السؤال الخامس :

⑫ $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$

- ⑬ عدد قطع الحلوى التي أكلها خالد = 3 قطع .

- ⑭ نعم ! لأنه عند ضرب الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ في $\frac{7}{7}$

فإننا نحصل على الكسر $\frac{21}{28}$

السؤال السادس :



- ⑮ أكلت ندى أكثر من زياد

حيث إن : $\frac{4}{8} < \frac{4}{5}$

الاختبار 2

السؤال الأول :

- ① > ② 0 ③ $\frac{10}{9}$

السؤال الثاني :

- ④ 5 ⑤ 5 ⑥ $1 \frac{1}{4}$

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

- ⑨ (X) ⑩ (✓) ⑪ (✓)

السؤال الخامس :

- ⑫ الترتيب : $\frac{7}{2}$ ، 1 ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{7}{11}$



مسألة الجمع : $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$

السؤال السادس :



عدد الساعات التي يحتاجها هشام ليقطع مسافة 4 كيلومترات = ساعتين .



إجابات الوحدة العاشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

① 0.1 0.7 0.9

1.0 0.3

② أجب بنفسك .

③ 0.2 0.92 0.69

1.0 1.1 0.06

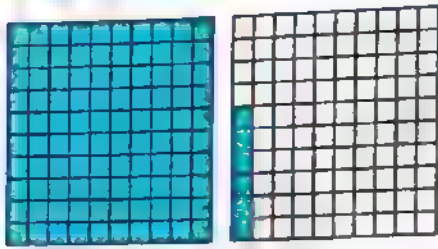
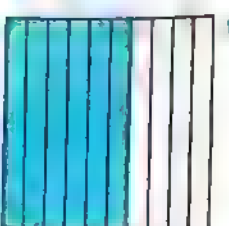
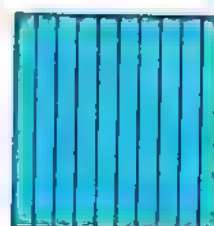
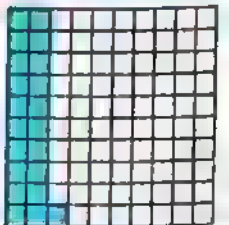
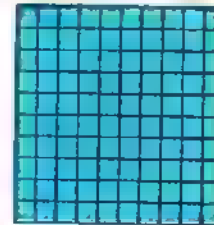
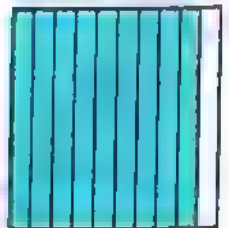
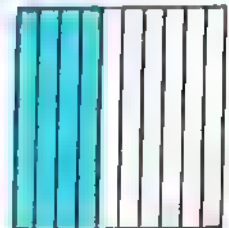
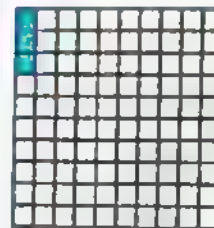
1.6 0.86 3.5

④ 0.3 0.35 35/100

0.8 0.70 70/100

0.98 1.6 1 6/10

0.81 1.01 1 1/100



النموذج الصحيح :

سبب الخطأ : أنه قام بتظليل 60 جزءاً من مائة بدلاً من تظليل 6 أجزاء .
فتجد أن النموذج الذي ظلله عز يُعكّل العدد العشري 1.6 وليس 1.06



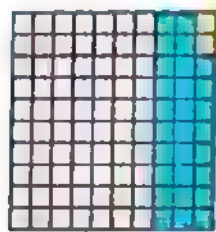
اختبر نفسك

① 100 3 3/6 أو 3 1/2 2/3 9

124 والباقي 1 4/12 + 2/12 + 2/12 (توجد إجابات أخرى) 10/7

9

② أجب بنفسك .



تمرين 2

① أجب بنفسك .

② 0.39 2.14 1.08 1.25

③ 0.04 جزء من مائة 7 أحاد

0.8 جزء من عشرة 0.07 جزء من مائة

0.9 جزء من عشرة 0.01 جزء من مائة

900 مئات 0 جزء من عشرة

④ 0.12 0.03 0.5

8.9 5.43 4.11

⑤ ② جزء من عشرة .

① ثمانية ، وسبعة وخمسين جزءاً من مائة .

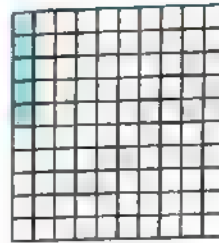
④ 0.02

③ واحد ، وستة أجزاء من مائة .

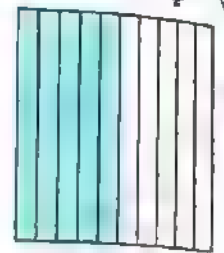


السؤال الخامس :

22 ماني على خطأ .



نموذج يُمثل الكسر $\frac{5}{100}$

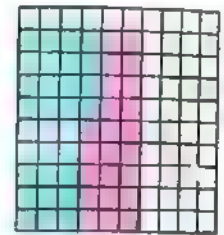


نموذج يُمثل الكسر 0.5

23 الصيغة القياسية : 2.13

الصيغة الممتدة : $2 + 0.1 + 0.03$

الصيغة اللفظية : اثنان ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة .



المساحة المخصصة لزراعة النخيل = 0.40 من الأرض .

المفهوم الثاني

تمرين 4

1 الكسر العشري : 0.47 ، الكسر الاعتيادي : $\frac{47}{100}$

2 الكسر العشري : 1.5 ، الكسر الاعتيادي : $\frac{15}{10}$

3 الكسر العشري : 2.6 ، الكسر الاعتيادي : $\frac{26}{10}$

4 الكسر العشري : 2.40 ، الكسر الاعتيادي : $\frac{240}{100}$

5 الكسر العشري : 3.3 ، الكسر الاعتيادي : $\frac{33}{10}$

2 يسهل الرسم .

1 $\frac{45}{100}$ 2 $\frac{6}{100}$ 3 $\frac{19}{100}$

3 $\frac{3}{10}$ 4 $\frac{97}{100}$ 5 $\frac{25}{100}$

6 $\frac{68}{100}$ 7 $\frac{44}{100}$ 8 $\frac{9}{10}$

9 $\frac{36}{100}$ 10 $\frac{4}{100}$ 11 $\frac{56}{100}$

12 $\frac{63}{100}$ 13 $\frac{9}{100}$ 14 $\frac{5}{100}$

15 $\frac{15}{100}$ 16 $\frac{2}{10}$ 17 $\frac{8}{10}$

18 $\frac{3}{10}$ 19 $\frac{5}{100}$ 20 $\frac{5}{10}$

5 6.4 7.1 2.3

3.45 11.09

6 $\frac{51}{10}$ ، 51 $\frac{400}{100}$ ، 400 $\frac{333}{100}$ ، 333

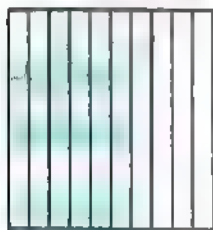
210 $\frac{210}{100}$ ، 210 $\frac{7}{10}$ ، 7 $\frac{116}{10}$ ، 116

7 كتلة حسام بصيغة أجزاء من عشرة : 655 جزءًا من عشرة .

كتلة حسام بصيغة كسر اعتيادي : $\frac{655}{10}$ كجم .

ب 1.75 كوب من العصير ، عدد الأجزاء من مائة يساوي 175

ج 50.1 سنتيمتر 501 جزء من عشرة



د الكسر العشري الذي يُعبر عن عدد

الطلائع الذين لديهم قسط هو 0.6 ،

الكسر الاعتيادي هو $\frac{6}{10}$

اختبر نفسك

1 0.22 2 $\frac{7}{100}$ 3 90

4 $\frac{6}{10}$ 5 202

6 7 عشرات ، و 5 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة .

7 تسعة وثمانون جزءًا من مائة .

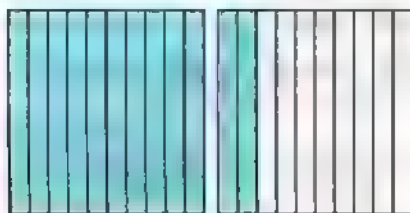
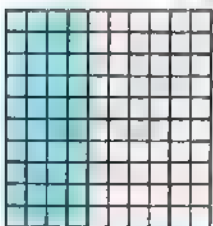
8 جزء من عشرة ، 0.3

9 ط خمسة وثلاثين جزءًا من مائة . 451

2 الكسر العشري الذي يُعبر عن

هذه الكمية هو : 0.40 ،

الكسر الاعتيادي هو : $\frac{40}{100}$



العدد العشري الذي يُعبر عن هذه الكمية هو : 1.2 ،

عدد الأجزاء من عشرة هو 12

السؤال الثاني :

3 (10) 66 (11) 19 (12)

السؤال الثالث :

3 $\frac{3}{100}$ (15) 301 (14) $\frac{4}{10}$ (13)
3.3 (17) 400 (16)

السؤال الرابع :

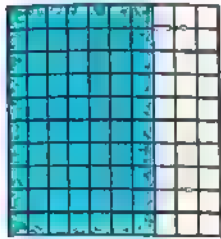
(x) (22) (✓) (21) (✓) (20) (✓) (19) (x) (18)

السؤال الخامس :

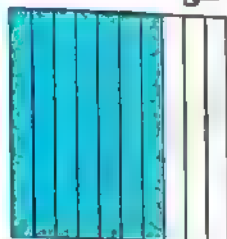
4 أجزاء من عشرة .

0.4 لتر . (23)

أمل على خطأ . (24)

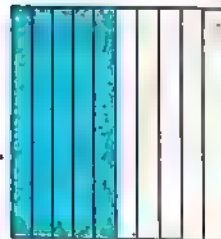


0.70

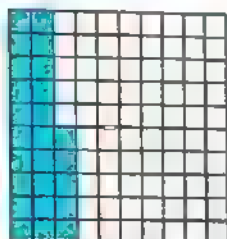


0.7

=

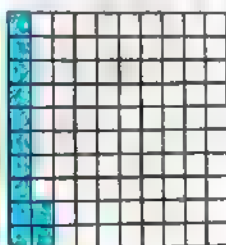
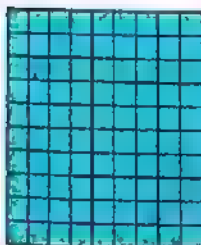


0.5



0.25

لا تساوي



العدد الكسري المكافئ للعدد العشري 1.12 هو : $1\frac{12}{100}$

المفهوم الثالث

تمرين 6

0.6 = 0.60 (1) 0.69 < 1.0 (2) 0.32 > 0.12 (3)
1 = 1 (4) 0.90 > 0.7 (5) 0.3 > 0.03 (6)
0.8 < 0.99 (7)

تمرين 5

يسهل الرسم . (1)

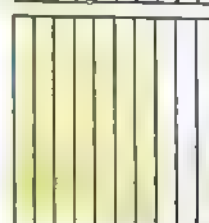
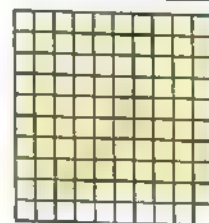
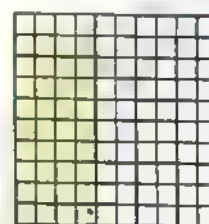
$$0.20 = 0.2 \quad \frac{20}{100} = \frac{2}{10}$$

$$0.7 = 0.70 \quad \frac{7}{10} = \frac{70}{100}$$

$$0.80 = 0.8 \quad \frac{80}{100} = \frac{8}{10}$$

$$0.10 = 0.1 \quad \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$0.3 = 0.30 \quad \frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$



أجب بنفسك . (3)

$$0.90 \quad \frac{90}{100} \quad 0.3 \quad \frac{3}{10} \quad 0.40 \quad \frac{40}{100}$$

$$2.8 \quad 2\frac{8}{10} \quad 1.50 \quad 1\frac{50}{100} \quad 0.70 \quad \frac{70}{100}$$

$$0.5 \quad \frac{5}{10} \quad 5.60 \quad 5\frac{60}{100} \quad 2.9 \quad 2\frac{9}{10}$$

غير متكافئين . (5)

متكافئان . (6)

100 (7) 4 (8) 70 (9)

30 (10) 90 (11) 10 (12)

$\frac{4}{10}$ (13)

الكسر الاعتيادي : $\frac{40}{100}$ ، الكسر العشري : 0.40

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على

المفهوم الثاني - الوحدة العاشرة

السؤال الأول :

$$\frac{27}{10} (1) \quad 473 (2) \quad 0.80 (3)$$

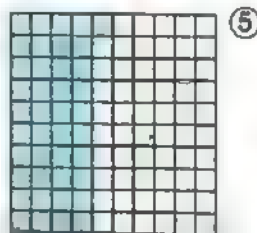
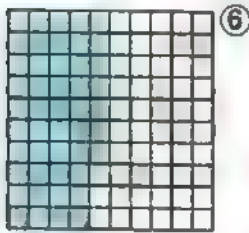
$$\frac{38}{10} (4) \quad \frac{30}{100} (5) \quad 55 (6)$$

$$1\frac{4}{100} (7) \quad 805 (8) \quad 1.8 (9)$$



تمرين 7

- ① $\frac{85}{100}$ ج $\frac{80}{100}$ أو $\frac{8}{10}$ ب $\frac{98}{100}$ د
- ② $2 \frac{93}{100}$ ب $\frac{62}{100}$ ج
- ③ $\frac{69}{100} + \frac{2}{10} = \frac{89}{100}$ ب $\frac{7}{10} + \frac{22}{100} = \frac{92}{100}$ د
- ④ $\frac{99}{100} + \frac{8}{10} = \frac{179}{100} = 1 \frac{79}{100}$ ج $\frac{55}{100} + \frac{3}{10} = \frac{85}{100}$ ج
- ⑤ $\frac{68}{100}$ ب $\frac{87}{100}$ ج $\frac{74}{100}$ ب $\frac{82}{100}$ د
- ⑥ $2 \frac{51}{100}$ ج $1 \frac{42}{100}$ ز $\frac{73}{100}$ د $1 \frac{2}{10}$ ب
- ⑦ $2 \frac{54}{100}$ ج $4 \frac{55}{100}$ ك $1 \frac{9}{10}$ ي $5 \frac{31}{100}$ ط
- ⑧ $\frac{84}{100}$ ④ $\frac{5}{100}$ ③ $1 \frac{5}{100}$ ② $\frac{42}{100}$ ① ④



يسهل الحل .

- ⑥ (X) د (✓) ب (X) ج (✓) ز (X) ح
- ⑦ الخطأ : ① لوّن باسم النموذج الذي يُمثل الكسر الاعتيادي $\frac{3}{10}$ بطريقة خطأ .

② ناتج الجمع غير صحيح .

$$\frac{7}{100} + \frac{30}{100} = \frac{37}{100}$$

⑧ 1 طول القماش مع سارة = $\frac{25}{100}$ متر .

ب عدد لترات الماء في الإناء الآن = $\frac{75}{100}$ لتر .

ج الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء الذي قرأته ليلي من الكتاب = $\frac{85}{100}$

د إجمالي كتلة القلمين = $\frac{18}{100}$ كيلوجرام .

ه مجموع المسافة التي مشاها أشرف = $\frac{72}{100}$ كيلومتر .

و عدد اللترات التي شربها عُمر من الماء = $2 \frac{2}{100}$ لتر .

ز مجموع المسافة التي ركضها جهاد = $1 \frac{4}{100}$ كيلومتر .

- ② > 1 = 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10
- ③ > 1 = 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10
- ④ > 1 = 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10

④ (✓) 1 (X) 2 (X) 3 (X) 4 (X) 5 (X) 6 (X) 7 (X) 8 (X) 9 (X) 10 (X)

⑤ (✓) 1 (X) 2 (X) 3 (X) 4 (X) 5 (X) 6 (X) 7 (X) 8 (X) 9 (X) 10 (X)

⑥ 0 كم 1 كم 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9

المنزل عليّ 0.1 منزل السوبر 0.2 المقهى المكتبة 0.3 محمود ماركت 0.4

⑦ منزل صديقه محمود 0.6 المكتبة 0.6 كيلومتر

⑧ 0.4 < 0.6 ، وبالتالي فإن : أمل أكلت أكثر من أخيها .

ب 0.25 < 0.5 ، وبالتالي فإن :

العلبة التي تحتوي على 0.5 كجم هي الأكبر في الكتلة .

ج 0.44 < 0.40 ، وبالتالي فإن :

بدر عليه أن يسير مسافة أكبر للوصول إلى المحل .

① الإناء الأول . ② الإناء الثاني .

③ الإناء الثاني .

⑦ حاتم ليس على صواب ؛ لأن :

نموذج حاتم يُمثل 0.37 بينما نموذج عز يُمثل 0.4

$$0.4 > 0.37$$

وبالتالي فإن : النموذج الذي رسمه حاتم أقل من النموذج الذي رسمه عز .

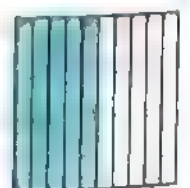
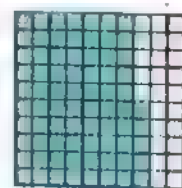
اختبر نفسك

① ارسم بنفسك .

< 1 > 1

② 0.4 < $\frac{70}{100}$ ③ 11.90 ② 3 × 2 + 2 ① ②

< 1 = 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10



الزجاجة الثانية

الزجاجة الأولى

0.75 > 0.5 ، وبالتالي فإن : الزجاجة الثانية بها كمية أكبر .

السؤال الخامس :

(12) $0.55 = \frac{55}{100}$

(13) عدد اللترات التي شربتها بسملة من اللبن = $\frac{55}{100}$ لتر.

السؤال السادس :

(14) نموذج (1) يمثل 0.47 بينما نموذج (2) يمثل 0.3

$0.3 < 0.47$

وبالتالي فإن : نرمين على صواب .

الاختبار 2

السؤال الأول :

(1) 1.65 (2) < (3) 1.08

السؤال الثاني :

(4) جزء من مائة ، 0.09

(5) 7 أحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة .

(6) 10

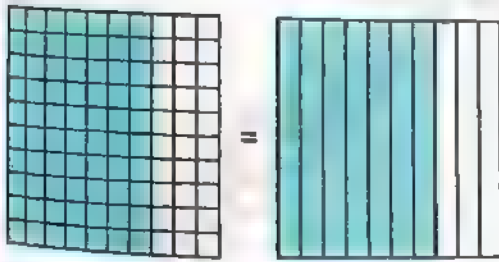
السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

(9) (✓) (10) (x) (11) (x)

السؤال الخامس :

(12) نعم ، يارا على صواب .



$0.70 = 0.7$

(13) العدد 6.4 في صيغة أجزاء من عشرة هو : 64 جزءاً من عشرة .

العدد 6.4 في صورة عدد كسري هو : $6\frac{4}{10}$

(14) $\frac{65}{100} + \frac{2}{10} = \frac{85}{100}$

السؤال السادس :

(15) $0.6 > \frac{5}{10}$

وبالتالي فإن : محمود شرب كمية أكثر .

إجابة تدريبات سلاح التلميذ على
المفهوم الثالث - الوحدة العاشرة

السؤال الأول :

(1) $0.55 > 0.52$ (2) > (3) < (4) = (5) $\frac{67}{100}$ (6) < (7) $1\frac{88}{100}$

السؤال الثاني :

(8) محمد . (9) 2 (10) $\frac{83}{100}$ (11) $\frac{46}{100} + \frac{2}{10} = \frac{66}{100}$

السؤال الثالث :

(12) (x) (13) (x) (14) (x) (15) (✓) (16) (x) (17) (✓) (18) (x) (19) (✓) (20) (✓)

السؤال الرابع :

(21) 3.75 كجم . ب 3.25 كجم .

ج. كتلة الجوافة < كتلة البرتقال < كتلة التفاح .

(22) $\frac{9}{10} + \frac{8}{10} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

مجموع سعة العبوتين معاً = 1.7 لتر .

$1.7 > 1.5$ وبالتالي فإن : العبوة لا تكفي لسعة 1.7 لتر .

(23) إجمالي كتلة الحبلين معاً = $\frac{18}{100}$ كجم .

(24) $1\frac{20}{100} + 1\frac{25}{100} = 2\frac{45}{100}$

وبالتالي فإن : عدد أمتار القماش اللازمة لعمل بطولتين

= $2\frac{45}{100}$ متر .

اختبارا سلاح التلميذ
على الوحدة العاشرة

الاختبار 1

السؤال الأول :

(1) $\frac{5}{10}$ (2) 168 (3) $3 + 0.1 + 0.04$

السؤال الثاني :

(4) 1.28 (5) 7 (6) 6.12

السؤال الثالث : يسهل الحل .

السؤال الرابع :

(9) (✓) (10) (✓) (11) (x)



إجابات الوحدة الحادية عشرة

مفهوم الوحدة

تمرين 1

1. التمثيل البياني بالأعمدة .
- ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
- ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
- د التمثيل البياني بالأعمدة .
- هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .
- و التمثيل البياني بالأعمدة .
- ز التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

2. كرة القدم . التنس . 17 تلميذاً .

3. كرة السلة ، الكاراتيه . 1 تلميذ . 39 تلميذاً .

4. 6 أشخاص . 7 أشخاص . 15 شخصاً .

5. مادة العلوم . 35 درجة . 65 درجة .

6. 40 درجة . مادة اللغة الإنجليزية . 60 درجة .

7. 10 . 5 درجات .

8. محافظة أسوان .

9. 35 لثراً . الثلاثاء .

10. 15 لثراً . 190 لثراً .

اختبر نفسك

1. التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

2. جزء من عشرة ، 0.7 .

3. 75/100 . 8,384 . 7/5 . 2 + 0.9 + 0.02 .

4. 35 جهازاً . يوم الاثنين . يوم الثلاثاء .

5. 170 تلفازاً . 50 ثلاجة .

تمرين 2

1. عدد أفراد الأسرة ، أطوال مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، عدد الساعات التي يقضيها بعض التلاميذ في المذاكرة ، عدد الكتب التي قرأها مجموعة من التلاميذ ، درجات مادة الرياضيات لتلاميذ الفصل ، عدد الإخوة والأخوات لتلاميذ الفصل .

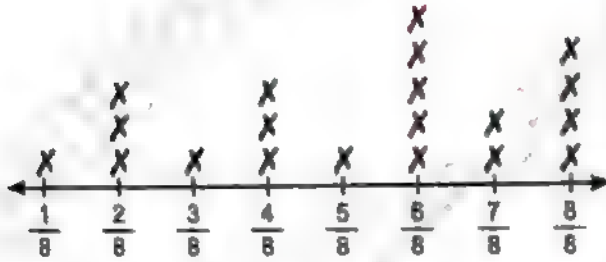
2. أكمل الجدول بنفسك .

3. 3 سم . حشوتان . 21 حشرة . مثل بنفسك .

(3)

| كمية السائل باللترات | 1/8 | 2/8 | 3/8 | 4/8 | 5/8 | 6/8 | 7/8 | 8/8 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| العلامات التكرارية | | | | | | | | |
| عدد الزجاجات (التكرار) | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 |

كمية السائل باللترات



X = زجاجة واحدة

1. 6/8 لتر . 3 زجاجات . 4 زجاجات .

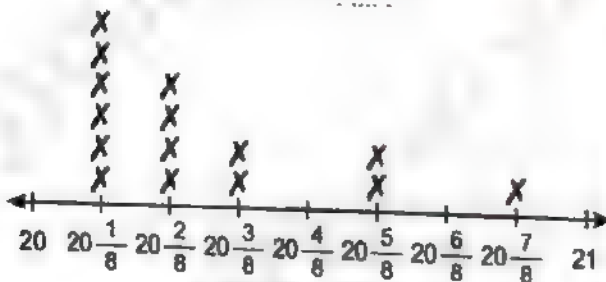
2. 6 زجاجات . 4 زجاجات . 20 زجاجة .

في أحد نفسك

(4)

| أطوال النخيل (بالأمتار) | 20 1/8 | 20 2/8 | 20 3/8 | 20 5/8 | 20 7/8 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| العلامات التكرارية | | | | | |
| عدد النخيل (التكرار) | 6 | 4 | 2 | 2 | 1 |

أطوال النخيل المزروع



X = نخلة واحدة

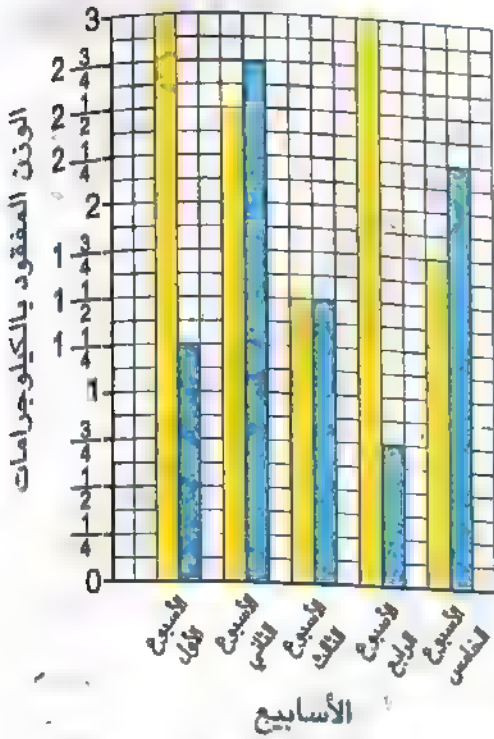
1. 15 شجرة نخيل .

2. 20 م ، 20 4/8 م ، 20 6/8 م ، 21 م .

3. 20 5/8 م ، 20 3/8 م .

4. 8 أشجار . أجب بنفسك .

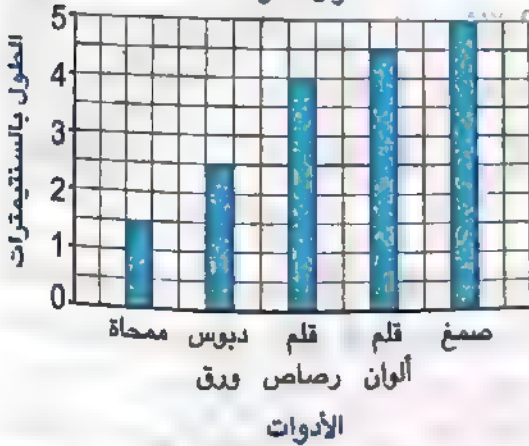
الوزن المفقود لتورا وهناء خلال
نظام غذائي



تورا
هناء

- الأسبوع الثالث .
ج $11\frac{3}{4}$ كجم .
يسهل الرسم .
① $\frac{2}{5}$ سم .
② $1\frac{2}{5}$ سم .
③ $9\frac{4}{5}$ سم .
④ السبت .
⑤ $\frac{6}{5}$ سم .
⑥ أجب بنفسك .

أطوال الأدوات



- ① الصمغ .
② الممحاة .
③ $3\frac{1}{2}$ سم .
④ قلم الألوان ، الصمغ .
⑤ الممحاة .
⑥ أجب بنفسك .

يسهل الرسم .

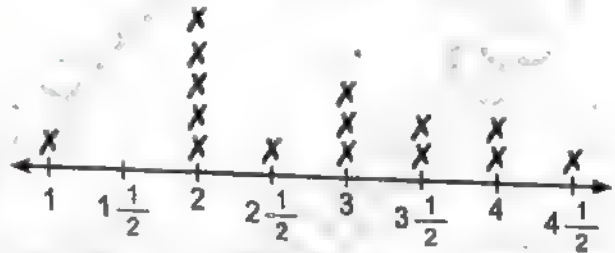
| | | | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|
| عدد ساعات تصفح بنك المعرفة | $1\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | $1\frac{3}{4}$ | 2 | $2\frac{1}{4}$ |
| العلامات التكرارية | | | | | |
| عدد التلاميذ (التكرار) | 4 | 5 | 7 | 1 | 2 |

- أ ساعتان .
ب $1\frac{3}{4}$ ساعة .
ج $1\frac{1}{4}$ ساعة .
د 1 تلميذ .
هـ 19 تلميذاً .
و أجب بنفسك .

اختبر نفسك

- ① ا ب ج د هـ و
(X) (X) (X) (X) (X) (X) (X)

عدد الساعات في قضاء المهام اليومية

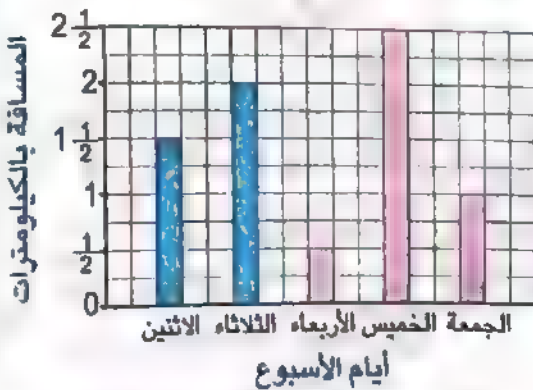


X = تلميذاً واحداً

- أ ساعتان .
ب تلميذان .
ج 4 تلاميذ .
د 15 تلميذاً .
هـ لا يوجد تلميذ يقضي $1\frac{1}{2}$ ساعة في المهام اليومية .
و توجد إجابات أخرى .

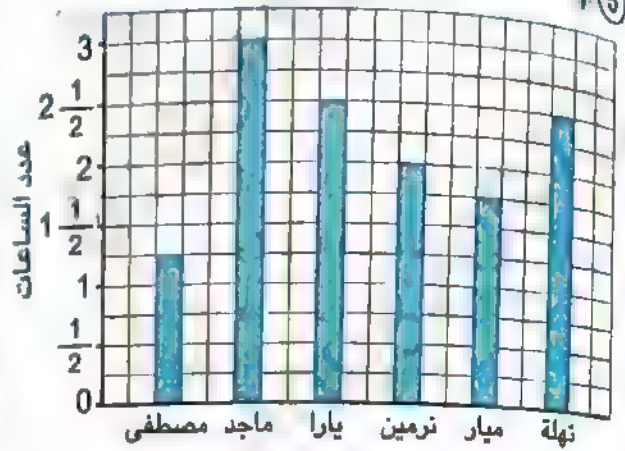
تمرين 3

المسافة التي ركضتها إيمان



- أ الأربعاء .
ب الخميس .
ج $3\frac{1}{2}$ كم .

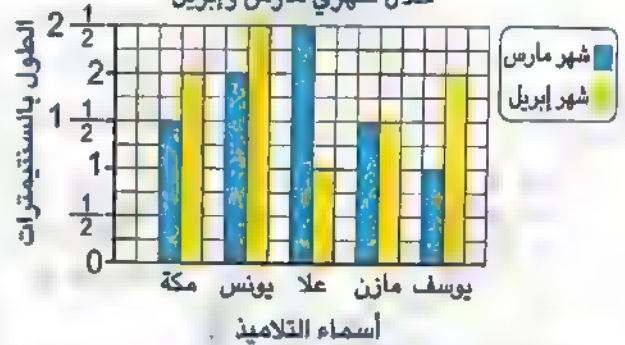
٥ عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات



أسماء التلاميذ

- ١ ماجد ٢ مصطفى ٣ نهلة
٤ $4\frac{1}{2}$ ٥ $\frac{1}{2}$ ٦ $\frac{1}{2}$
٧ 3 تلاميذ ٨ 13 ساعة
٩ أجب بنفسك

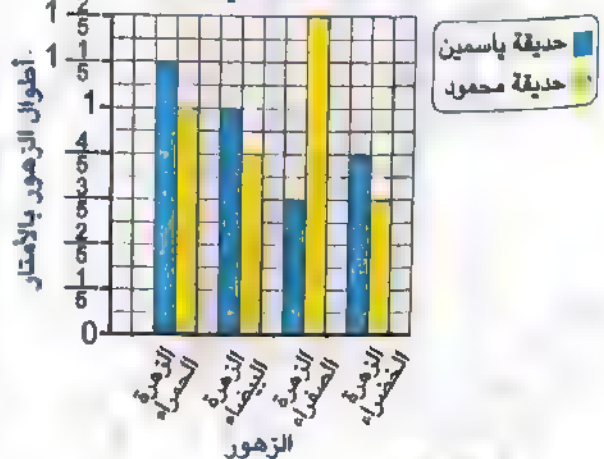
٦ مقدار الزيادة في أطوال الأطفال خلال شهري مارس وإبريل



أسماء التلاميذ

- ١ مقدار الزيادة في أطوال الأطفال خلال شهري مارس وإبريل
٢ سم ٣ علا ٤ يونس
٥ علا ٦ يوسف

٧ أطوال الزهور في الحديقة



- ١ الزهرة الحمراء ٢ الزهرة الخضراء
٣ $\frac{1}{5}$ متر ٤ $\frac{1}{5}$ متر
٥ أجب بنفسك

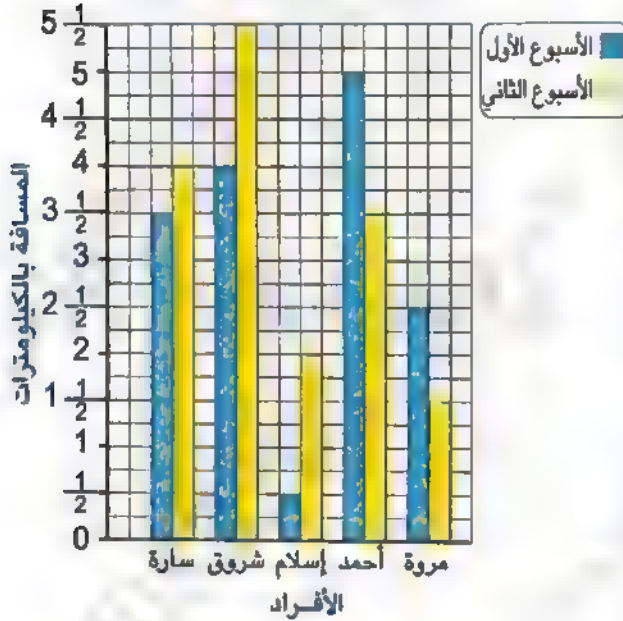
- ٨ يسهل الرسم

- ١ باسم ، محمد ٢ ميّادة ، أمجد
٣ 5 أمتار ٤ $3\frac{1}{2}$ متر
٥ محمد ، باسم ، $\frac{1}{2}$ متر

اختبر نفسك

- ١ ٦ ٦ ٦ ٦

٢ المسافة التي يمشيها مجموعة من الأفراد خلال أسبوعين متتاليين



- ١ $9\frac{1}{2}$ ٢ 1 ٣ إسلام
٤ أجب بنفسك ٥ ٦

تمرين 4

- ١ التمثيل البياني بالأعمدة
٢ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
٣ التمثيل البياني بالأعمدة
٤ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
٥ التمثيل البياني بالنقاط
٦ التمثيل البياني بالنقاط
٧ التمثيل البياني بالأعمدة
٨ التمثيل البياني بالنقاط
٩ التمثيل البياني بالمخطط
١٠ التمثيل البياني بالمخطط

- (5) الونود الذي استهلكته سيارة أحمد وسيارة محمد خلال أسبوع .
 (6) الألوان المفضلة لدى البنين والبنات .
 (7) التمثيل البياني بالنقاط .
 (8) عدد الإخوة والأخوات لتلاميذ الفصل .

| الاسم | الخريف | الربيع |
|-------|------------------|------------------|
| رامي | $3\frac{3}{4}$ م | 1 م |
| مها | $1\frac{1}{2}$ م | $1\frac{1}{2}$ م |
| زينب | $2\frac{1}{2}$ م | $3\frac{3}{4}$ م |
| فاروق | $2\frac{1}{2}$ م | $3\frac{1}{4}$ م |
| تهاني | $1\frac{1}{2}$ م | 2 م |
| يزيد | $3\frac{1}{2}$ م | $3\frac{1}{2}$ م |

- أ. زينب . ب. يزيد . ج. زينب . د. يزيد .
 هـ. $1\frac{1}{2}$ متر . و. يزيد . ز. زينب . ح. أجب بنفسك .

| كتلة التلميذ | عدد التلاميذ (التكرار) |
|---------------------|--------------------------|
| $39\frac{1}{4}$ كجم | 4 |
| $39\frac{2}{4}$ كجم | 3 |
| $39\frac{3}{4}$ كجم | 1 |
| 40 كجم | 3 |
| $40\frac{1}{4}$ كجم | 2 |
| $40\frac{2}{4}$ كجم | 5 |
| $40\frac{3}{4}$ كجم | 1 |

- أ. $40\frac{2}{4}$ كجم . ب. تلميذان . ج. 8 تلاميذ .
 د. 7 تلاميذ . هـ. 19 تلميذاً . و. أجب بنفسك .
 (5) أجب بنفسك .
 (6) يسهل الرسم .
 أ. محمود . ب. عماد . ج. $1\frac{1}{2}$ م .
 د. 3 م . هـ. $1\frac{1}{2}$ م . و. رامي وملي .
 ز. أجب بنفسك .

(7) يسهل الرسم .

- أ. اللحم .
 د. التونة .

(8) يسهل الرسم .

- أ. المانجو .
 ب. 7 لترات .
 ج. سامي .

- ب. الجبن .
 هـ. اللحم والتونة .
 ج. 25 فطيرة .
 د. أجب بنفسك .

إجابة تدريبات سلاح التلميذ العامة على الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول :

- (1) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة . (2) التمثيل البياني بالأعمدة .
 (3) عدد أفراد الأسرة لتلاميذ الفصل . (4) التمثيل البياني بالأعمدة .

السؤال الثاني :

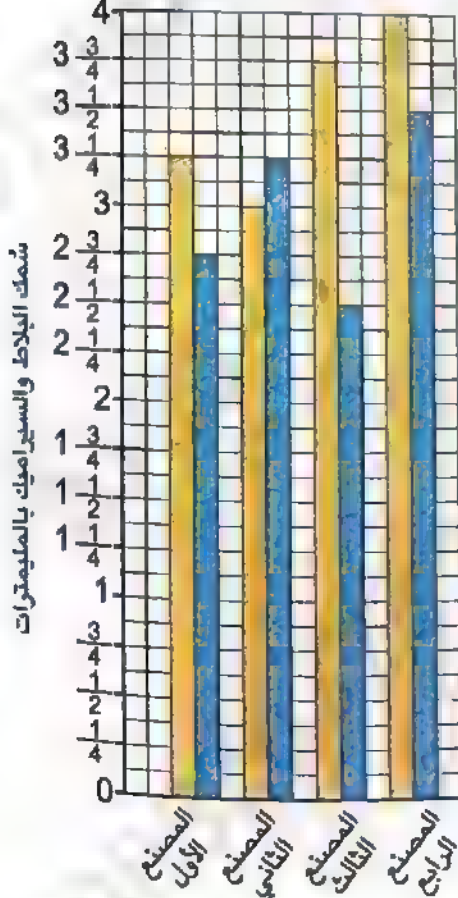
- (5) كرة السلة . ب. كرة القدم . ج. التنس .

السؤال الثالث :

- (6) يسهل الرسم .
 (7) 3 كجم .
 ب. 5 قطع . ج. 3 قطع .
 د. قطعتين .

السؤال الرابع :

سُمك البلاط والسيراميك

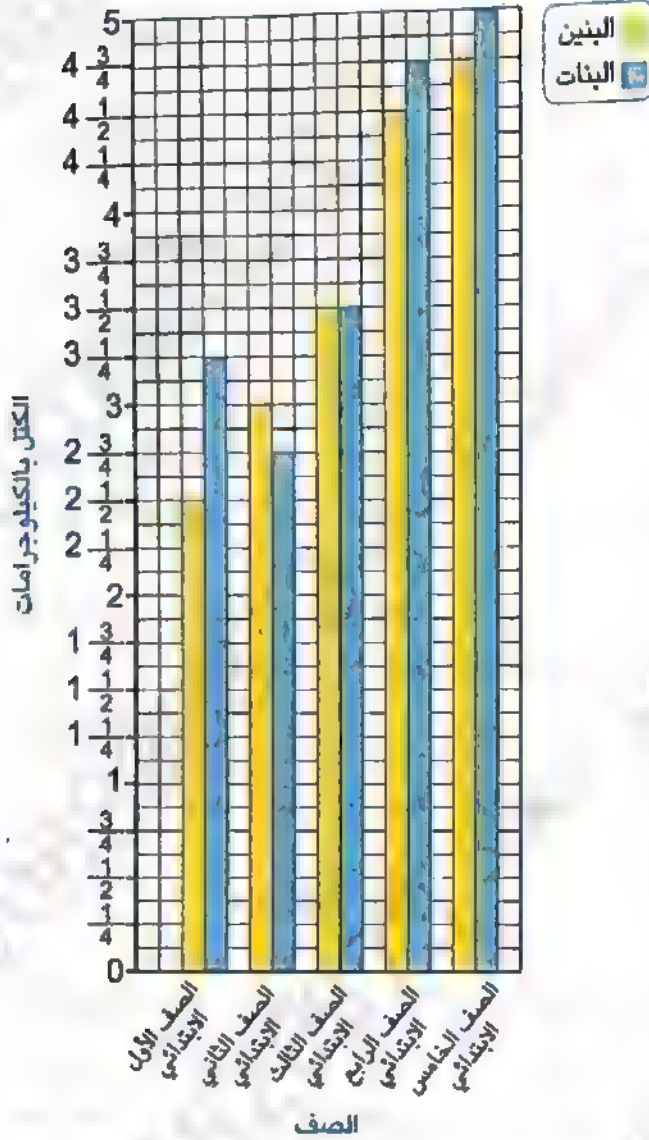


المصانع

السؤال الثالث :

5

كتل حقائب البنين والبنات



أ. الصف الثالث الابتدائي .

ب. الصف الخامس الابتدائي .

ج. $\frac{1}{4}$ كجم .

ب. المصنع الثالث .

د. المصنع الرابع .

د. $\frac{1}{2}$ مم .

ج. المصنع الثاني .

هـ. $6\frac{1}{4}$ مم .

اختبارا سلاح التلميذ

على الوحدة الحادية عشرة

الاختبار 1

السؤال الأول :

1) النشاط المدرسي المفضل لمجموعة من البنين والبنات .

2) التمثيل البياني بالأعمدة .

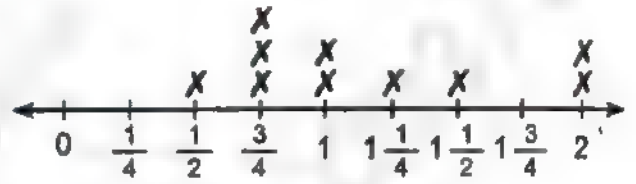
السؤال الثاني :

4) دمياط .

3) 15 درجة .

السؤال الثالث :

5) زمن اجتياز لاعبي السباحة بالدقيقة



X = لاعبًا واحدًا

ب. $\frac{1}{2}$ دقيقة .

أ. $\frac{3}{4}$ دقيقة .

د. أجب بنفسك .

ج. $1\frac{1}{2}$ دقيقة .

الاختبار 2

السؤال الأول :

1) $3\frac{3}{4}$ م .

2) التمثيل البياني بالأعمدة .

السؤال الثاني :

4) (X)

3) (✓)

إجابات اختبارات سلاج التلميذ - شهر أبريل

الاختبار 1

السؤال الأول :

① $1\frac{2}{7}$ ② $\frac{7}{4}$ ③ $\frac{10}{12}$

السؤال الثاني :

④ 7 ⑤ $\frac{1}{2}$

⑥ 4 أحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة .

السؤال الثالث :

⑦ 7 ⑧ $\frac{2}{5}$ ⑨ $\frac{8}{4}$

السؤال الرابع :

⑩ (✓) ⑪ (x) ⑫ (✓)

السؤال الخامس :

⑬ الترتيب : $\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{8}{7}$

⑭ أجب بنفسك .

⑮ الصيغة القياسية : 2.32

الصيغة الممتدة : $2 + 0.3 + 0.02$

الصيغة اللفظية : اثنان ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة .

الاختبار 2

السؤال الأول :

① $\frac{9}{9}$ ② 1 ③ 5.54

السؤال الثاني :

④ $1\frac{3}{5}$ ⑤ 14 ⑥ 7

السؤال الثالث :

⑦ $1 + 0.1$ ⑧ $\frac{17}{5}$ ⑨ $\frac{5}{10}$

السؤال الرابع :

⑩ (x) ⑪ (✓) ⑫ (✓)

السؤال الخامس :

⑬ $2\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$

بالتالي فإن : كمية البرتقال المتبقية = $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام .

⑭ الترتيب : $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{11}$

⑮ $9 \times \frac{1}{3} = \frac{9}{3} = 3$

بالتالي فإن : عدد الفطائر التي تحتوي على السجق = 3 فطائر .

إجابات اختبارات سلاج التلميذ - شهر مارس

الاختبار 1

السؤال الأول :

① 17 ② 17

السؤال الثاني :

④ 2 ⑤ 10

السؤال الثالث :

⑦ 20 ⑧ 90

السؤال الرابع :

⑩ (✓) ⑪ (x) ⑫ (✓)

السؤال الخامس :

⑬ $120 + 6 = 20$

بالتالي فإن : ثمن القطعة الواحدة = 20 جنيهاً .

⑭ $489,235 - 395,423 = 93,812$

بالتالي فإن : الفرق بين إنتاج المصنعين = 93,812 لمبة .

⑮ $250 + 130 = 380$

$750 - 380 = 370$

بالتالي فإن : المبلغ المتبقي مع حمزة = 370 جنيهاً .

الاختبار 2

السؤال الأول :

① 291 والباقي 1 ② 10

السؤال الثاني :

④ 100 ⑤ 6×72 ⑥ 34

السؤال الثالث :

⑦ 22 ⑧ 32 ⑨ 15,053

السؤال الرابع :

⑩ (x) ⑪ (✓) ⑫ (x)

السؤال الخامس :

⑬ $38 \times 9 = 342$

$500 - 342 = 158$

بالتالي فإن : المبلغ المتبقي مع حازم = 158 جنيهاً .

⑭ $8 \times 2 = 16$

$16 - 3 = 13$

بالتالي فإن : المسافة التي ركنها محمد يوم الأربعاء = 13 كيلومتراً .

⑮ أجب بنفسك .



إجابات التدريبات العامة
على الفصل الدراسي الثاني

الوحدة 7

- السؤال الأول :
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ج 1 | ب 2 | ا 3 | ب 4 |
| د 5 | ج 6 | ب 7 | د 8 |

الوحدة 8

- السؤال الأول :
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ج 1 | ا 2 | د 3 | ا 4 |
| ب 5 | د 6 | ا 7 | ج 8 |

السؤال الثاني :

1) $10 + 6 \times 8 - 9 = 38$

2) $20 + (12 + 28 + 40) + 4$

الوحدة 9

السؤال الأول :

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| ج 1 | ب 2 | ج 3 | د 4 | د 5 |
| ب 6 | ا 7 | ب 8 | ا 9 | ب 10 |
| ا 11 | ج 12 | ب 13 | ب 14 | ا 15 |
| ا 16 | د 17 | د 18 | ب 19 | ج 20 |
| ا 21 | د 22 | ا 23 | ج 24 | ب 25 |
| ا 26 | ب 27 | د 28 | ج 29 | ب 30 |
| ب 31 | ا 32 | ا 33 | | |

السؤال الثاني :

1) في كسر الوحدة يجب أن يكون البسط مساوياً للرقم واحد .

بينما المقام يكون أي عدد صحيح أكبر من 1

2) يمكن تحليل العدد الكسري $3\frac{2}{7}$ إلى مجموع 23 كسر وحدة ،

ويكون المقام مساوياً للرقم 7

الوحدة 10

السؤال الأول :

- | | | |
|------|------|----------|
| ج 1 | د 2 | ا 3 |
| ج 4 | د 5 | ب 6 |
| ا 7 | د 8 | ب 9 |
| ج 10 | ج 11 | ج 12 ، ب |
| ب 13 | ج 14 | ا 15 |
| د 16 | ب 17 | ا 18 |
| ا 19 | ب 20 | ج 21 |
| ج 22 | د 23 | ب 24 |

السؤال الثاني :

1) القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 45.2 هي جزء من عشرة ؛ لأن

مكان الرقم 2 على بُعد رقم واحد من يمين العلامة العشرية .

2) الصيغة الممتدة للعدد هي : $9 + 0.4 + 0.01$

3) صيغة الكسر العشري هي : 1.8 ، وصيغة الكسر الاعتيادي

هي : $\frac{18}{10}$

4) صيغة الكسر العشري هي : 9.34 ، وصيغة الكسر الاعتيادي

هي : $\frac{934}{100}$

5) 0.78 أقل من $\frac{8}{10}$ ؛ لأن $0.78 = \frac{78}{100}$ و $\frac{8}{10} = \frac{80}{100}$

الوحدة 11

السؤال الأول :

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ج 1 | ا 2 | ب 3 | ج 4 |
| ا 5 | ب 6 | ج 7 | ب 8 |

السؤال الثاني :

1) يوجد 4 أشجار بارتفاع أكبر من متر واحد .

2) يبلغ مجموع ارتفاع هذه الأشجار $10\frac{3}{4}$ متر .



الاختبار 2

السؤال الأول :

$$\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \quad (2)$$

$$2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4} \quad (4)$$

$$144 + 5 \quad (1)$$

$$< \quad (3)$$

$$64 \quad (5)$$

$$26 \quad (6)$$

السؤال الثاني :

$$90 \quad (8)$$

$$2\frac{33}{100} \quad (10)$$

$$0.02 \quad (7)$$

$$8 \quad (9)$$

$$\frac{8}{10} \quad (11)$$

السؤال الثالث :

$$0.17 \quad (13)$$

$$0.07 \quad (12)$$

السؤال الرابع :

$$(x) \quad (16)$$

$$(x) \quad (15)$$

$$(\checkmark) \quad (14)$$

السؤال الخامس :

$$\frac{9}{10} < \frac{6}{10} < \frac{4}{10} < \frac{2}{10} \quad (17) \text{ الترتيب :}$$

$$160 \text{ يوماً} \quad (18)$$

$$2\frac{7}{10} \quad (19)$$

$$\text{أرسم بنفسك} \quad (20)$$

$$45 \text{ نكهة} \quad (21)$$

$$145 \text{ نكهة} \quad (1)$$

إجابات الاختبارات العامة

الاختبار 1

السؤال الأول :

$$544 \quad (1)$$

$$\text{كسرًا غير حقيقي} \quad (2)$$

$$\text{مخطط التمثيل البياني بالنقاط} \quad (3)$$

$$3 \text{ أجزاء من عشرة ، وجزأين من مائة} \quad (4)$$

$$3,142 \quad (6) \quad \text{الضرب} \quad (5)$$

السؤال الثاني :

$$\frac{35}{8} \quad (7)$$

$$4 \quad (8)$$

$$3 \quad (9)$$

$$\frac{5}{10} \quad (11)$$

$$\text{جزء من مائة} \quad (10)$$

السؤال الثالث :

$$0.32 \quad (13)$$

$$2.03 \quad (12)$$

السؤال الرابع :

$$(x) \quad (16)$$

$$(x) \quad (15)$$

$$(\checkmark) \quad (14)$$

السؤال الخامس :

$$\text{في صيغة أجزاء من عشرة : 34 جزءًا من عشرة} \quad (17)$$

$$\text{في صورة كسرية : } 3\frac{4}{10}$$

$$10 + 0.5 + 0.05 \quad (18)$$

$$\frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12} \quad (19)$$

وبالتالي فإن : المدة التي تستغرقها الحصاة الأولى أكثر من

$$\text{الحصاة الثانية} = \frac{1}{12} \text{ من الساعة}.$$

$$\text{أرسم بنفسك} \quad (20)$$

$$16\frac{1}{4} \text{ ساعة} \quad (21)$$

$$\frac{3}{4} \text{ ساعة} \quad (1)$$

الاختبار 3

السؤال الأول :

(1) $2 \times 6 - 10 + 2$

(2) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

(4) 55

(3) $\frac{24}{100}$

(6) $\frac{3}{6}$ أقل من $\frac{5}{6}$

(5) 57

السؤال الثاني :

(8) 11,884

(7) $\frac{1}{2}$

(10) 5

(9) $\frac{7}{9}$

(11) واحد ، وخمسة وأربعون جزءاً من مائة .

السؤال الثالث :

(13) $7\frac{5}{6}$

(12) $\frac{7}{4}$

السؤال الرابع :

(16) (x)

(15) (✓)

(14) (✓)

السؤال الخامس :

(17) 3,034

(18) $2 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

وبالتالي فإن : المدة التي قرأت فيها ريم بمفردها = ساعة واحدة .

(19) الطريقة الأولى : $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

الطريقة الثانية : $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{7}$)

(20) ارسم بنفسك .

ب نولة

ب هاجر

1 $\frac{1}{2}$ كم

الاختبار 4

السؤال الأول :

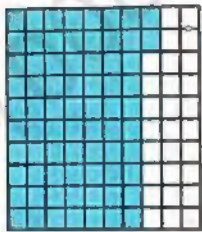
(1) 818 والباقي 4

(2) $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{10}$

(3) <

(5) $\frac{3}{8}$

(4) $\frac{13}{7}$



(6)

السؤال الثاني :

(8) 102,068

(7) 3 تلاميذ .

(10) 374

(9) 0.23

(11) 9.14

السؤال الثالث :

(13) $\frac{3}{8}$

(12) $7\frac{1}{8}$

السؤال الرابع :

(16) (✓)

(15) (x)

(14) (✓)

السؤال الخامس :

(17) عدد الأشكال الهندسية التي يستطيع حمزة تكوينها

= 60 شكلاً هندسياً .

(18) الإناء الأول به الكمية الأكبر .

ب حسين .

(19) دعاء .

د 10 درجات .

ج أحمد ومزار .



الاختبار 6

السؤال الأول :

(1) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

(3) 2

(2) 0.7



(5)

(4) $2\frac{1}{2}$

(6) 3.07

السؤال الثاني :

(8) $\frac{3}{12}$ (7) $1\frac{1}{4}$

(9) جزء من مائة .

(11) $\frac{3}{7}$

(10) 18

السؤال الثالث :

(13) 0.09

(12) 0.9

السؤال الرابع :

(16) (x)

(15) (x)

(14) (✓)

السؤال الخامس :

(17) عدد اللترات التي شربتها دعاء وياسمين $= 3\frac{3}{4}$ لتر .(18) $864 + 4 = 216$

وبالتالي فإن عدد الأقلام الرصاص التي سيحصل عليها كل فصل

 $= 216$ قلمًا .

(19) أجب بنفسك .

الاختبار 5

السؤال الأول :

(1) $\frac{1}{9}$ (2) $3\frac{3}{4}$ (3) $(15 \times 3) + 2$ (4) $2\frac{3}{5}$

(5) التمثيل البياني بالأعمدة .

(6) $\frac{3}{5} \times \frac{5}{5}$

السؤال الثاني :

(7) أميرة .

(8) 181

(9) 0.7

(10) 85

(11) 5

السؤال الثالث :

(12) $\frac{24}{36}$

(13) 1.03

السؤال الرابع :

(14) (✓)

(15) (x)

(16) (x)

السؤال الخامس :

(17) $\frac{1}{2} \times 6 = 3$

وبالتالي فإن : عدد أكواب الدقيق التي ستحتاجها مريم = 3 أكواب .

(18) إجابة سارة هي الصحيحة : لأننا نبدأ أولاً بعملية ضرب ، ثم

نقوم بعمليتي الجمع والطرح .

(19) واحد ، وستة وعشرون جزءًا من مائة .

(20) أجب بنفسك .

الاختبار 7

السؤال الأول :

50 (1)

$\frac{7}{18}$ (3)

< (5)

السؤال الثاني :

$\frac{9}{2}$ (7)

$\frac{7}{5}$ (9)

2.79 (10)

السؤال الثالث :

نقسم 8 على 2 (12)

السؤال الرابع :

(✓) (14)

(✓) (15)

(x) (16)

السؤال الخامس :

(17) ارسم بنفسك .

(18) تحتاج هدى 3 أوانٍ صغيرة لعمل الحلوى .

(19) يسهل الرسم .

$\frac{1}{2}$ دقيقة .

محمود .

(20) 27 كيلومترا .

الاختبار 8

السؤال الأول :

8 (2)

$2\frac{6}{10}$ (1)

$\frac{8}{18}$ (3)

(4) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة .

$\frac{2}{7}$ (6)

(5) 3 في العشرات .

السؤال الثاني :

$\frac{1}{7} \times 6$ (8)

$\frac{15}{20}$ (7)

(9) سبعة ، وتسعة وثلاثون جزءا من مائة .

$4\frac{3}{4}$ (11)

$3\frac{9}{11}$ (10)

السؤال الثالث :

0.99 (13)

9.09 (12)

السؤال الرابع :

(x) (16)

(✓) (15)

(✓) (14)

السؤال الخامس :

(17) الترتيب : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{11}$

$\frac{5}{6}$

(18) $\frac{4}{12}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{3}$

(19) $13 + (3 \times 15) = 58$

وبالتالي فإن : إجمالي عدد علب العصير الموجودة = 58 علبة عصير .



الاختبار 9

السؤال الأول :

① $3.4 < 3.44$

② كسرًا غير حقيقي .

③

| | |
|--------------------|-------------------|
| $5 \times 10 = 50$ | $5 \times 7 = 35$ |
| 10 | 7 |

باقي القسمة : 2

④ الوجبة المفضلة للبنين والبنات في الفصل .

⑥ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{65}{100}$

السؤال الثاني :

⑦ مروان .

⑧ 14

⑨ 7

⑩ 1.23

⑪ 3

السؤال الثالث :

⑫ $\frac{1}{4} \times 3$

⑬ $\frac{1}{8} \times 5$

السؤال الرابع :

⑭ (x)

⑮ (x)

⑯ (✓)

السؤال الخامس :

⑰ صيغة الكسر العشري : 0.44

صيغة الكسر الاعتيادي : $\frac{44}{100}$

⑱ كمية الكعك المتبقية مع سامح = $\frac{1}{2}$ كعكة .

⑲ أجب بنفسك .

⑳ $15 + (50 + 10) \times 3 = 30$

الاختبار 10

السؤال الأول :

① $\frac{1}{3}$

② مجموعتين .

④ 1.07

③ أقسم 35 على 7

⑥ 11.8

⑤ 7

السؤال الثاني :

⑧ $\frac{7}{7}$

⑦ 4

⑨ 7 آحاد ، وجزآن من مائة .

⑪ $\frac{25}{7}$

⑩ 2.14

السؤال الثالث :

⑬ $\frac{3}{100}$

⑫ $\frac{3}{10}$

السؤال الرابع :

⑯ (✓)

⑮ (✓)

⑭ (x)

السؤال الخامس :

⑰ $\frac{6}{8}$

التحليل : $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{5}{8} + \frac{1}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسر)

⑱ $\frac{47}{100} + \frac{17}{100} = \frac{64}{100}$

⑲ صيغة الكسر العشري : 0.43

صيغة الكسر الاعتيادي : $\frac{43}{100}$

⑳ أجب بنفسك .